

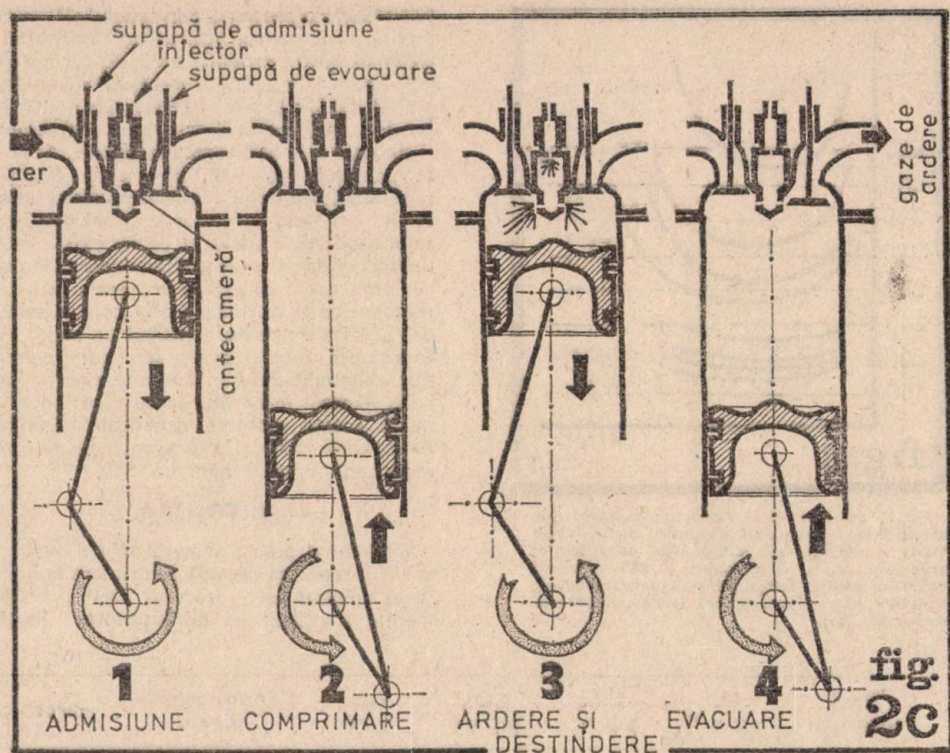
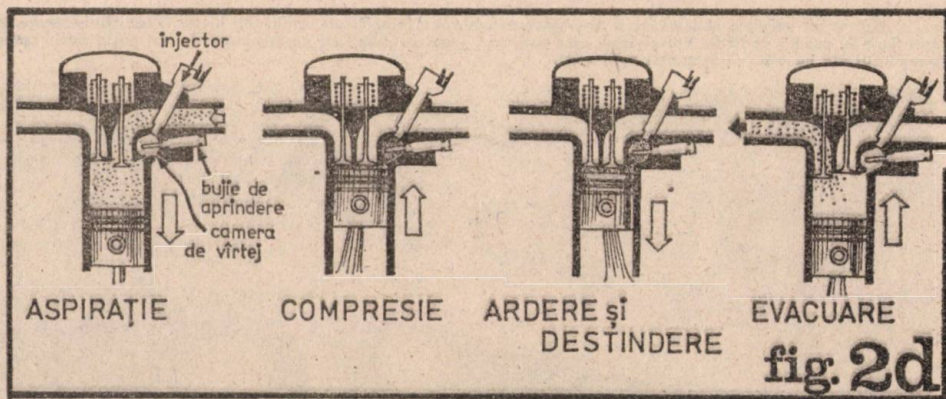


Fig. 2 c: Antecamerile sau camerele de preardere constituie niște spații adiacente cilindrului, de formă sferică circulară, și legate cu acesta printr-unul sau mai multe canale profilate. Combustibilul injectat în întregime în antecameră se aprinde rapid și arde parțial, debușând apoi în cilindru, unde arderea se perfectează.

Fig. 2 d: În camera de vîrtej aerul pătrunde tangențial, realizînd o puternică mișcare de rotație (vîrtej) datorită căreia combustibilul injectat aici se amestecă foarte bine cu aerul, conducînd la o bună ardere.



Avantajul economic apare și mai limpede dacă diferența de consum se exprimă în prețul combustibilului. La aceeași distanță parcursă anual, de pildă 10.000 km, în cazul automobilului citat mai sus, se consumă benzină în valoare de 3690 lei și motorină de numai 840 lei. Acest aspect al problemei, deloc neglijabil, precum se vede, este mai puțin pregnant în alte țări în care diferența

dintre prețul benzinei și cel al motorinei este mai mică, așa cum este cazul R.F.G., unde diferența de preț este de numai 3 pfenigi, adică litrul de motorină reprezintă 97% din cel al benzinei normale.

Dar ceea ce impune tot mai mult motorul diesel în tracțiunea urbană, mai ales în ultimul timp, este cota sa redusă de poluare. Așa cum se vede din rezultatele experimen-

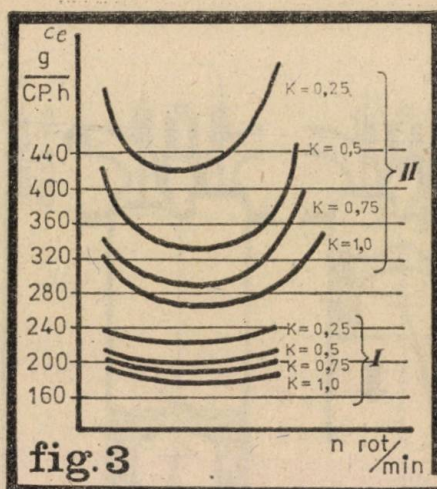


Fig. 3: Se observă că distribuția consumurilor specifice de combustibil la motorul diesel (II) este foarte avantajoasă atât din punctul de vedere al grupajului, cât și al dispunerii în zona de valori coborâte, ceea ce atrage atenția asupra avantajelor utilizării în tracțiunea rutieră, față de motorul cu carburator (II).

tale statistice prezentate în tabelul alăturat. față de concurentul echipat cu carburator, motorul diesel produce oxid de carbon și hidrocarburi în cantități neglijabile; în plus, gradul de fum poate fi redus sub normele actuale, dacă motorul este bine întreținut și cu o stare tehnică corespunzătoare. Această constituie încă una din marile atracții care explică accesul masiv de autoturisme străine echipate cu motoare diesel pe piața americană. Este adevărat că nu există încă limitări internaționale privind mirosul neplăcut emis odată cu gazele de eșapament ale motoarelor cu aprindere prin comprimare, dar acestea nu poate constitui un prilej de îngrijorare, întrucât aceste substanțe se produc abundant doar în anumite situații. În rest, excesul mare de aer cu care funcționează aceste motoare constituie garanția nedepășirii chiar și a draconicelor norme americane impuse pentru 1980.

... ȘI CONTRA

Date fiind aceste incontestabile calități, apare întrebarea firească referitoare la limitarea diseminării motorului diesel în domeniul tracțiunii de mică putere. Parti-

Tipul motorului	CO p.p.m.*)	CHx p.p.m.	NOx p.p.m.	Fum g/m ³	Formaldehidă p.p.m.	miros
motor cu carburator	194	1,24	3,8	0,01	0,17	ușor
motor diesel	2	0,47	5,4	0,3	0,24	greu

*) părți pe milion

Fig. 4: Un exemplu concludent al resurselor neexplorate integral ale motorului diesel îl constituie autoturismul Golf D, produs de firma Volkswagen, care consumă anual cu 285 litri de combustibil, mai puțin decât corespondentul său cu benzină la același rulaj anual.



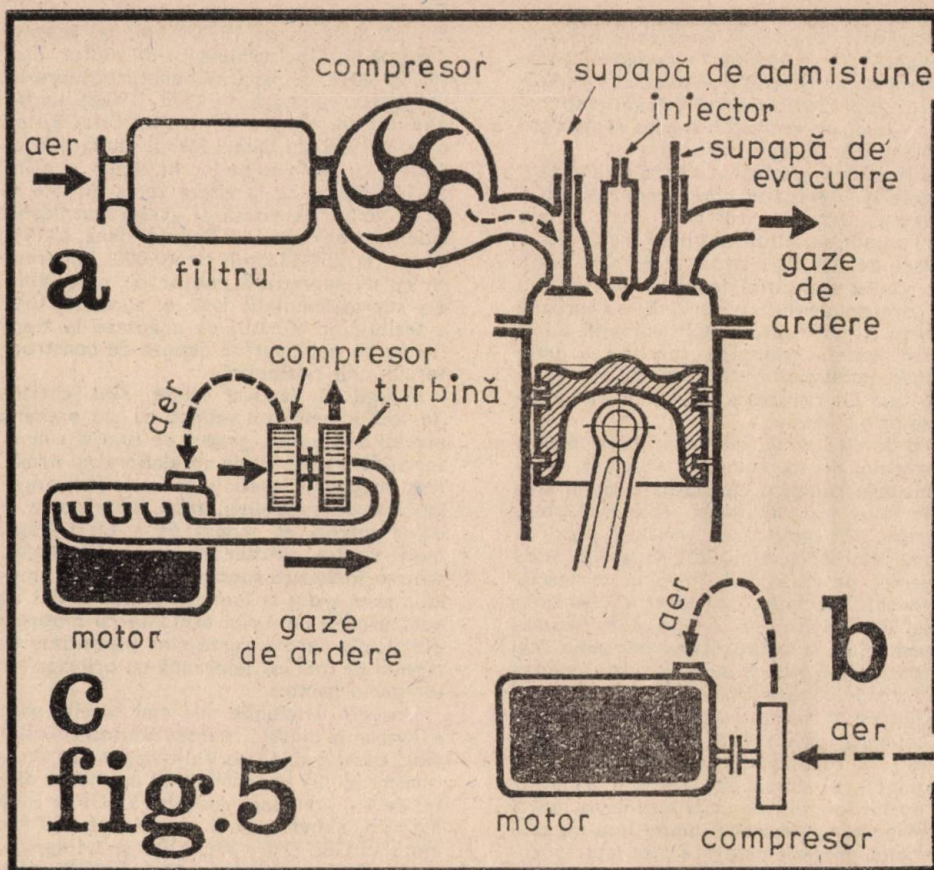


Fig. 5: Prin supraalimentare se realizează o mărire a cantității de aer introdusă în cilindrii motorului, fapt care mijlocește sporirea și a cantității de combustibil injectate și, prin urmare, creșterea puterii litrice (a). Compresorul poate fi antrenat mecanic (b), dar mai avantajos este procedeul antrenării prin turbină (c), deoarece pe această cale pe de o parte se recuperează o cotă din energia gazelor de evacuare, iar pe de alta, se realizează automat o corelare a debitului de aer refulat de compresor cu regimul funcțional al motorului.



Fig. 6: Soluții de avangardă sînt aplicate pe recentul Mercedes Turbo Diesel: motor diesel cu cinci cilindri și supraalimentare prin turbină.

zării acestui tip de agregat de forță afirmă că, de fapt, ceea ce stă în calea proliferării motorului cu motorină în domeniul autoturismelor ar fi niște prejudecăți, asemănătoare aceloră pentru care lumea este reticentă în a cumpăra vehicule echipate cu motoare Wankel. Să fie oare chiar așa?

Una dintre acestea se referă la greutate și gabarit. Agregatul diesel este mai puțin puternic, dar este mai greu decât fratele său cu benzină. Motorul unui Ford Granada Diesel de 2,1 litri dezvoltă 63 CP, adică are o putere specifică de 20,6 CP/l, în timp ce corespondentul cu benzină, cu aproape aceeași cilindree are 90 CP, adică 45 CP/l.

Tot astfel, greutatea specifică a unui motor diesel este de 2,5—4 kg/CP față de 1,1—2,5 cit realizează un motor cu aprindere prin scînteie.

Pe de altă parte, din cauza masei mari a motorului și a mersului său trepidant, autovehiculele echipate cu motoare diesel trebuie să fie mai robuste și, deci, mai grele. Cifrele sînt grăitoare: varianta diesel a firmei Mercedes, tipul 200 D, are o masă specifică de 25 kg/CP, în timp ce același autovehicul echipat cu motor cu benzină, tipul 200, nu are decât 14,2 kg/CP. Aceasta înseamnă că la autoturismul Mercedes 200 D fiecare cal putere duce în spate o masă de aproape două ori mai mare decât unitatea de putere a variantei cu benzină.

Evident, toate acestea nu mai sînt prejudecăți, ci realități care, adăugate mersului zgomotos și trepidant, costului superior și pornirilor dificile, mai ales iarna, arată convingător că motorul diesel încă nu este complet pregătit pentru a face față concurenței motorului cu benzină în domeniul micilor cilindree.

Și cu toate acestea, ofensiva Diesel începută, se poate spune cu primul record înregistrat în 1953 de F.I.A. pe un Borgward „dieselizat”, continuă. 1965 — Peugeot 404

Coupé realizează o medie orară de 161,49 km pe distanța de 10.000 km; pe aceeași distanță un Opel echipat cu un motor diesel de serie, cu patru cilindri turbosupraalimentați, realizează, în 1972, 190,88 km/h; bineînțeles, rămîne de neuitat Fritz Busch care în 1975, cu Diesel Starul său face kilometrul cu start de pe loc în 26,4 s și atinge 100 km/h, de la viteza zero, în 5,6 s, ca și vîrfurile de viteză al celui formidabil laborator pe roți al lui Daimler Benz, C-111, situat la 254,85 km/h pe 10.000 km, reușit cu un senzațional motor de cinci cilindri supraalimentați. Iată o succintă listă a teribilelor eforturi de adaptare la tracțiunea de mică putere depuse de constructori în anii postbelici.

Energii și fonduri uriașe sînt cheltuite astăzi pentru a reduce cu un procent nivelul de zgomot, gradul de fum sau masa specifică. Marile uzine au elaborat și urmăresc programe speciale în care sînt angajați mii de specialiști, mari laboratoare și uzine întregi cu scopul de a oferi pieței mult visatul autoturism ideal. Și, astfel, dintr-o încercare sporadică s-a născut emulația care a dus la înmulțirea numărului de autoturisme de serie, echipate cu motoare diesel, din care o parte sînt prezentate în tabelul de mai jos împreună cu principalele lor performanțe.

Una din versiunile sale mai reușite pare a fi varianta diesel a cunoscutului autoturism Golf, produs de firma Volkswagen, un autoturism de 805 kg, echipat cu un motor diesel de 1,5 litri, care dezvoltă 55 CP la 5000 rot/min, avînd o masă proprie de 120 kg. Motorul Golf D are 33,3 CP/l și 2,4 kg/CP, iar mașina în ansamblu 16,1 kg/CP, cifre care reprezintă în felul lor niște performanțe ce apropie perspectiva proliferării de masă a motorului cu aprinderea prin comprimare, în lumea autoturismelor de litraj mijlociu și mic (fig. 4).

Marca	Cilindreea (cmc)	CP/turație	0—100 (s)	V max (km/h)	Consum (l/100 km)
Peugeot 304 GLD	1357	45/5000	28	130	8
VW Golf D	1471	50/5000	20	142	7
Peugeot 504 LD	1948	55/4500	29	133	9
Mercedes 200 D	1988	55/4200	31	130	10
Opel Rekord 2100 D	2088	60/4400	23	135	10
Ford Granada D	2100	63/4400	25,7	137	8,6
Citroën CX 2200D	2175	66/4500	27	141	9
Mercedes 220 D	2197	60/4200	29	135	11
Peugeot 504 GLD	2304	70/4500	20	141	9
Mercedes 240D	2404	65/4200	25	138	11
Mercedes 300 D	3005	80/4000	20	148	12
Mercedes Turbo D	3005	115/	—	165	11

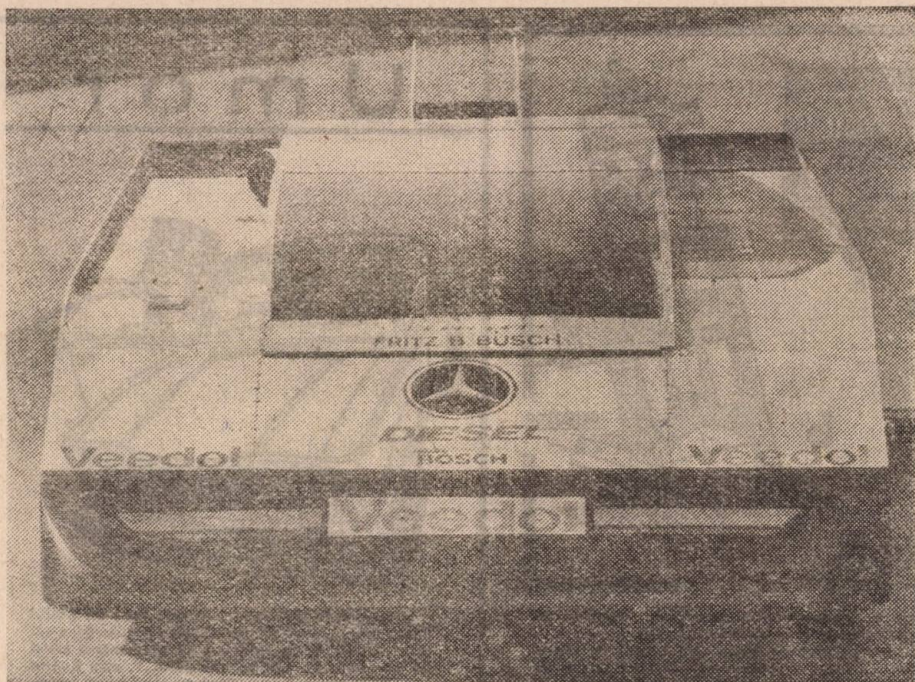


Fig. 7. Iată și un veritabil bolid de curse care a făcut senzație în anul 1975; pilotat de Fritz Busch, el a stabilit recorduri uimitoare pentru un motor considerat lent: 5,6 s de la zero la 100 km/h și 26,4 s pe kilometru cu start de pe loc.

... ȘI PERSPECTIVE

Ce va deveni oare în deceniul următor motorul diesel? Specialiștii sînt unanimi încrezători în succesele acestuia. Este adevărat că unii sceptici opun optimismului general părerea sumbră că acest motor nu poate depăși anumite granițe ale puterii litrice și că, deci, nu poate concura motorul cu benzină care are, din acest punct de vedere, un mare avantaj. Putere mare înseamnă frecvență ciclică ridicată, adică un mare număr de rotații efectuate de arborele motor într-un minut. Teoretic, motorul cu benzină aproape că nu cunoaște limite de turație. Motoare de acest gen cu peste 10.000 rot/min se întîlnesc frecvent la vehiculele de mare performanță, în timp ce 5000 rot/min atinse de Peugeot 304 GLD sau Golf D sînt adevărate recorduri. Practica experimentală de laborator arată că, în mod organic, din cauza aruncării momentului aprinderii tot mai profund în cursa de destindere, motorul diesel nu va putea suporta, cu actualii combustibili, turații mult mai ridicate.

Și, totuși, mai există o cale de ridicare a puterii litrice, care, de această dată, nu este aplicabilă motorului cu benzină. Ea se numește supraalimentare și constă în introducerea forțată a aerului în cilindrii motorului, sporind astfel cantitatea de combustibil ce poate fi arsă în același volum cilin-

dric. În revers, la motorul cu carburator, aplicarea supraalimentării este limitată de intervenția temutului și nefîndurătorului dușman denumit detonație. Această particularitate avantajoasă motorului diesel deschide drum larg apropierei performanțelor specifice ale acestui motor de cele ale corespondentului său cu benzină.

Un exemplu recent convingător: Mercedes Turbo Diesel. Este vorba de o variantă de motor diesel de 3 litri turbosupraalimentată, care din cinci cilindri scoate 115 CP, față de omologul său nesupraalimentat, ce nu dezvoltă decît 80 CP. Ba mai mult, încercări de stand au arătat că prin unele perfecționări, acest motor poate ajunge la 190 CP, ceea ce înseamnă 63,3 CP/h adică o cifră rar atinsă, chiar la motoarele de serie cu carburator!

Și în domeniul fiabilității, motorul diesel face progrese uimitoare. S-a afirmat că în comparație cu carburatorul, sistemul de injecție este mai puțin rezistent și mai dificil în exploatare. Dar iată că nu de mult, un autoturism Golf D, testat pe 100.000 km a rulat fără nici un deranjament de motor, iar probele ulterioare de stand au relevat că agregatul de forță putea funcționa o durată echivalentă a 260.000 km rulaj. Care caroserie rezistă unei asemenea performanțe? Iată de ce tot mai multe firme trec la producția de serie de autoturisme echipate cu motor diesel. După Golf, fir-

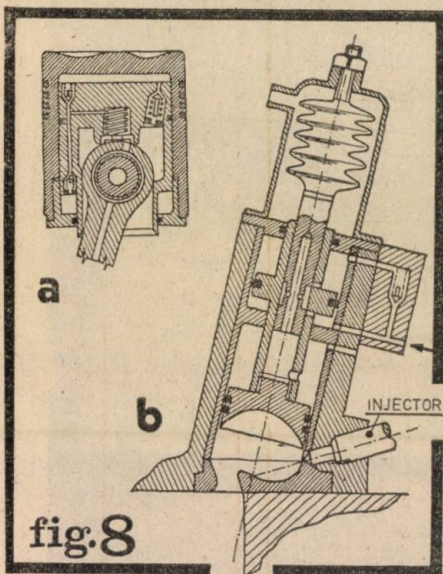


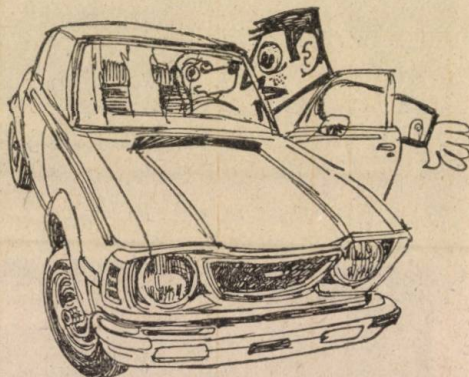
Fig. 8: Motoarele cu raport de comprimare variabil constituie o interesantă cale pentru sporirea funcționalității motorului diesel în sensul lărgirii sortului de carburanți cu care pot funcționa. Ele sînt realizate fie prin variația poziției capului pistonului (a), după patentul B.I.C.E.R.I., fie prin modificarea poziției plafonului camerei de ardere (b) — soluția Hispano-Suiza.

ma Volkswagen pregătește „dieselizarea” tipului Passat; Fiat construiește o fabrică în care urmează să și producă motoare diesel pentru modelul 131; chiar și firma Alfa Romeo livrează pentru Italia o variantă Giulia, cu motor diesel de 47 CP preluat de la Perkins și iată că a apărut și un autoturism românesc de teren, echipat cu un motor cu aprindere prin comprimare.

Și alte perfecționări tehnice țin să mărească funcționalitatea motorului diesel. Una dintre acestea vizează adaptarea sa la utilizarea nu numai a unui singur combustibil, ci, teoretic, a oricărui combustibil lichid: alcool, benzină, petrol, motorină etc. Deoarece combustibilii ușori au temperaturi de aprindere mai ridicate, este necesar ca la finele comprimării, aerul din cilindru să fie mai cald, deci să fie mai comprimat. Aceasta se poate realiza, variind volumul camerei de compresie, fie prin ridicarea poziției capului pistonului, ca la sistemul BICERI (fig. 8, a), aplicat pe motoarele Continental, fie prin variația poziției plafonului camerei de ardere (fig. 8, b), ca la soluția Hispano-Suiza. Aceste motoare, denumite cu raport de comprimare variabil, deschid largi perspective dezvoltării utilizării unui sort variat de combustibil în același agregat, cunoscut sub denumirea de motor policarburant.

Dr. ing. Mihai STRATULAT

U m o r



„Aveți disponibil pentru clienții mei un Rolls? Micul meu „scoțian” are ciudata manie de a nu ridica labele decât pentru a se urca într-o astfel de mașină. „M. Quick” sau „O.K.”, cum îl alint eu, are și alte talente. Cînd se plictisește, așteptîndu-mă în mașină, mă claxonează și, dacă această manevră nu-i în măsură să mă grăbească, aprinde farurile...”

*

„Domnișoară, s-a adresat o doamnă mai în vîrstă unei tinere „jockey” (șoferiță care încarcă autoturismele în trenuri de vacanță) — vreau ca dumneata personal să fii aceea care să urci mașina pe platformă. Știi cum sînt bărbaii. Niște brute! Zdrobesc totul, și parașocurile ca și inimile...”



Fugea cu-o sută de km pe oră
Gîndind — mașinii așa îi este harul,
Să rupi coloanei monotona horă.
Dar tot mai iute-a fost ca el — radarul.

*

Ești blondă-argintiu, un vis,
Frumoaso, la volan, mă rog de tine mis,
De ce îmi smulgi din piept un vers, ș-apoi
Țîșnind îmi lași pe haine pete de noroi.

*

N-am acordat priorități, am călcat zebra,
Am mers invers pe sens unic, am claxonat,
Sopran, altist, tenor și bariton,
Dar m-a oprit agentul c-un baston
Și am plecat la pas, ca pieton.

formula 1

Pe piste și în culise...



Învingătorul celei de-a 29-a ediții a campionatului mondial de formula 1, desfășurată în cursul anului 1978, este pilotul american, de origine latină, Mario Andretti. Ajuns la vârsta de 38 de ani și aureolat cu numeroase victorii de prestigiu în țara sa (S.U.A.), Andretti a devenit cel de al 16-lea pilot care obține titlul suprem în cea mai importantă competiție de automobilism de pe glob.

Din cele 16 Mari Premii care au figurat în programul ultimei ediții a campionatului, Mario a câștigat șase, o dată s-a clasat pe locul secund, o dată pe locul al patrulea și o dată pe locul al șaselea. Deci, el a punctat de nouă ori, iar în celelalte șapte curse, fie că a abandonat, fie că a sosit spre mijlocul clasamentului și n-a putut marca nimic.

Privind tabelul recapitulativ care însoțește acest material, se remarcă faptul că deviza lui Andretti a fost: totul sau nimic! El a evoluat în forță pe parcursul întregului sezon, susținut în ambițiile sale de o mașină reușită (Lotus 78 și apoi Lotus 79), de un șef de echipă experimentat (Colin Chapman) și de un colectiv de tehnicieni și mecanici de înaltă clasă.

Un alt sprijinitor al lui Andretti, în drumul său către titlul mondial, a fost pilotul suedez Ronnie Peterson, decedat, după cum se știe, în urma accidentului survenit în Marele Premiu de la Monza din ziua de 10 septembrie. Peterson era considerat unul din cei mai rapizi alergători de formula 1 din ultimii cinci-șase ani. Din păcate, el n-a dispus, o bună bucată de vreme, de o mașină competitivă. Intrând în echipa Lotus, suedezul avea, în sfârșit, mașina dorită, dar acum altă dificultate stătea în calea sa: aceea de a se menține în umbra lui Andretti și de a-i favoriza acestuia victoria finală. Faptul că în cursul sezonului, Peterson a sosit de patru ori imediat în urma campionului mondial vorbește de la sine despre tactica stabilită de Colin Chapman cu cei doi piloți ai săi.

De fapt, acest aranjament intern, din cadrul unui „team“ de curse, nu este inovația lui Chapman. Un procedeu asemănător a stat și la baza echipelor din trecut, Mercedes sau Ferrari, când pentru acestea alerga Fangio. Campionul argentinian — câștigător a cinci titluri mondiale — era cel mai în vîrstă pilot din formație și toți ceilalți echipieri trebuiau să-și sacrifice propria lor dorință de victorie pentru a-l ajuta pe Fangio să învingă.

Nu începe nici o îndoială că Peterson ar fi putut câștiga titlul mondial în 1978, deoarece tot timpul diferența de puncte dintre el și Andretti a fost mică. Dacă nu se întâmpla accidentul de la Monza, suedezul ar fi putut trece în față, chiar aproape de finisul campionatului, reușind să-și surelaseze colegul de echipă și să-și înscrie și el numele pe lista pe care figu-

rează Fangio, Fangio, Ascari, Brabham, Stewart și ceilalți. Din nefericire, accidentul și contractul său cu Chapman l-au împiedicat să-și îndeplinească acest vis.

Despre accidentul de la Monza s-a vorbit și s-a scris mult, iar acuzațiile s-au îndreptat în primul rînd spre organizatorii cursei și spre configurația circuitului. Pista de lângă Milano este una din cele mai periculoase și cea mai vestită sub aspectul numărului de accidente mortale. Pe acea pistă, inaugurată în 1922, au fost omorîți în decursul anilor peste o sută de spectatori și și-au pierdut viața un impresionant număr de alergători, printre care doi campioni mondiali: Alberto Ascari (în 1955) și Jochen Rindt (în 1970).

Pentru accidentul din 10 septembrie 1978 a fost acuzat, de asemenea, tânărul pilot italian Ricardo Patrese, din echipa Arrows, un alergător „bătăios“ pînă la înconștiență, care a mai comis în cursul sezonului și alte manevre riscante. În ziua accidentului de la Monza, italianul a făcut o depășire periculoasă, declanșînd o coliziune în lanț, urmată de rănirea gravă a lui Peterson și a lui Vittorio Brambilla. Asociația piloților de Grand Prix s-a opus participării lui Patrese în următoarea cursă (Watkins Glen, 1 octombrie) și astfel, pilotul echipei Arrows n-a mai putut lua startul în întrecerea de pe circuitul nord-american. Se pare, însă, că totul a fost dat uitării și în ultima etapă (Montreal, 8 octombrie), Ricardo a luat din nou plecare clasîndu-se pe locul al patrulea, după Villeneuve (Ferrari), Scheekter (Wolf) și Reutemann (Ferrari).

Echipa Arrows, condusă de managerul Alan Rees și de fostul alergător Jackie Oliver, a fost, în 1978, în atenția presei occidentale: în septembrie — pentru accidentul amintit, iar în vară — pentru o afacere de... plagiat, pusă pe seama inginerului Tony Southgate.

În 1977, Southgate lucrase pentru „team“-ul Shadow, construiind o reușită mașină de curse: Shadow DNS. Spre sfîrșitul sezonului respectiv, în urma unor neînțelegeri cu managerul Don Nichols, inginerul Southgate a părăsit echipa Shadow, trecînd la Arrows, unde, în numai cîteva luni, a proiectat și construit automobilul lui Patrese. Ceea ce li s-a părut curios specialiștilor, a fost faptul că noua mașină (Arrows FA1) semăna leit cu cealaltă (Shadow DNS), realizată de Southgate, pe cînd era salariatul lui Don Nichols. A urmat un proces pentru plagiat, judecat de un tribunal englez și sentința ca mașina Arrows să nu mai fie primită în nici o cursă din cadrul campionatului. Un alt proces, aflat în curs, are ca obiect plata unei despăgubiri (pentru Don Nichols), de circa un sfert de milion de dolari.

O altă mașină care a stîrnit discuții vii, în cursul desfășurării celei de a 29-a



Colin Chapman, împreună cu Mario Andretti și Ronnie Peterson, în așteptarea startului într-o nouă cursă, pun la cale planul de „bătăie”

ediții a C.M. a fost Brabham — Alfa Romeo, condusă de Niki Lauda. Vineri, 9 iunie, la antrenamentele de pe pista Anderstorp, pentru Marele Premiu al Suediei, automobilul lui Lauda (ca și acela al colegului său de echipă, John Watson) avea în spatele motorului un cilindru cu diametrul de 70 cm, în care se afla elicea unui ventilator. „Ce scop are acest dispozitiv?“ au întrebat piloții, tehnicienii și managerii formațiilor adverse. Cordon Murray, creatorul dispozitivului, și Bernie Ecclestone, managerul echipei Brabham, au răspuns: „Este un ventilator pentru răcirea motorului“.

Cursa de la Anderstorp a fost câștigată de Niki Lauda, a cărui mașină avea o stabilitate impresionantă în viraje. De aici, concluzia că uriașul ventilator (comparat de unii cu aspiratorul mașinilor de măturat străzile) nu îndeplinea numai funcția de răcire a motorului, ci și pe aceea de îmbunătățire a ținutei de drum a automobilului Brabham BT 46; aspirând aerul de sub mașină, dispozitivul crea o depresiune care „lipea“ și mai bine vehiculul de sol.

O anchetă efectuată de câțiva specialiști ai Comisiei sportive internaționale a condus la interzicerea aspiratorului la mașinile de formula 1. Victoria lui Lauda, din Marele Premiu al Suediei (contestată și ea) a rămas, totuși, valabilă, deși fusese obținută în condițiile echipării automobilului Brabham cu un dispozitiv inermat.

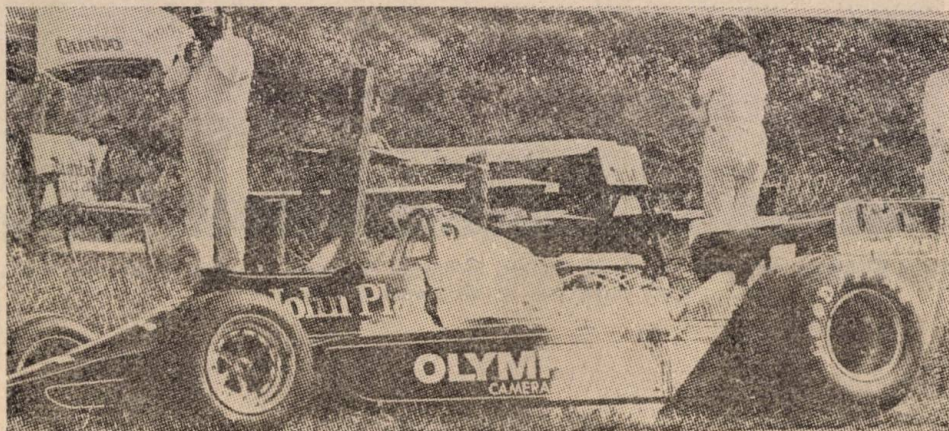
Interesant este faptul că în 1978, Niki Lauda n-a reușit să se claseze pe primul loc decât de două ori: mai întâi în Suedia, și a doua oară la Monza, în acea cursă tragică, după care a fost din nou nevoie de discuții la „masa verde“. Cel care învinsese pe circuitul italian fusese Andretti, urmat de Villeneuve. Dar oficialii, apreciind că cei doi au „furat“ star-



tul, i-au penalizat pe fiecare cu cîte un minut și astfel, din câștigător, Andretti s-a văzut trecut pe locul al șaselea, iar victoria i-a revenit celui sosit al treilea, adică lui Niki Lauda.

Cea de a 29-a ediție a campionatului mondial de formula 1 s-a remarcă prin numeroase evenimente ieșite din comun. Noua comisie sportivă internațională, în fruntea căreia a fost ales, la începutul lunii octombrie francezul Jean-Marie Balestre (în locul belgianului Pierre Ugeux) a luat act de aceste evenimente și a promis că va întreprinde o serie de măsuri pentru ca, pe viitor, în sportul automobilistic mondial să domnească cea mai deplină ordine. Rămîne de văzut în ce măsură se va putea trece cu fermitate de la aceste declarații de intenție la aplicarea lor în practică, într-un domeniu în care acționează puternice interese materiale și în care jocurile de culise le depășesc adeseori pe cele de pe pistele de concurs.

Dumitru ȘOMUZ



**CAMPIONATUL
LUMII
AL
CONDUCĂTORILOR
DE
FORMULA 1
EDIȚIA 1978
CLASAMENT
GENERAL**



Pilotul	Mașina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	T
Andretti M.	Lotus	9	3	-	6	-	9	9	-	9	-	9	-	9	1	-	-	64
Peterson R.	Lotus	2	-	9	3	-	6	6	4	6	-	-	9	6	-	-	-	51
Reutemann C.	Ferrari	-	9	-	9	-	4	-	-	-	9	-	-	-	4	9	4	48
Lauda N.	Brabham-Alfa	6	4	-	-	6	-	-	9	-	6	-	-	4	9	-	-	44
Depailler P.	Tyrrell	4	-	6	4	9	-	-	-	-	3	-	6	-	-	-	2	34
Watson J.	Brabham-Alfa	-	-	4	-	3	-	2	-	3	4	-	-	3	6	-	-	25
Scheckter J.	Wolf	-	-	-	-	4	-	3	-	1	-	6	-	-	-	4	6	24
Laffite J.	Ligier	-	-	2	2	-	2	4	-	-	-	4	2	-	3	-	-	19
Fittipaldi E.	Copersucar	-	6	-	-	-	-	-	1	-	-	3	3	2	-	2	-	17
Villeneuve G.	Ferrari	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4	1	-	-	9	17
Jones A.	Williams	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	6	-	11
Patrese R.	Arrows	-	-	-	1	1	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	3	11
Hunt J.	Mc Laren	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	8
Tambay P.	Mc Laren	1	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	2	1	-	8
Pironi D.	Tyrrell	-	1	1	-	2	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	7
Regazzoni G.	Shadow	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Jabouille J.P.	Renault	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Stuck H.J.	Brabham-Alfa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Rebaque H.	Lotus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Brambilla V.	Surtees	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Daly D.	Ensign	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

Cele 16 Mari Premii au avut loc pe circuitele de la Buenos Aires (1), Rio de Janeiro (2), Kyalami (3), Long Beach (4), Monaco (5), Zolder (6), Jarama (7), Anderstorp (8), Paul Ricard (9), Brands Hatch (10), Hochenheim (11), Zeltweg (12), Zandvoort (13), Monza (14), Watkins Glen (15), Montreal (16).

PRIMUL AJUTOR MEDICAL ÎN CAZ DE ACCIDENT RUTIER

„Orice persoană care este de față la producerea unei accidentări sau îmbolnăviri grave este obligată să acorde, în limita posibilităților sale, primul ajutor, să anunțe unitatea sanitară cea mai apropiată, să sprijine personalul sanitar în acordarea primului ajutor medical, să pună la dispoziție mijloacele de transport de care dispune și să asigure transportul gratuit al accidentaților și bolnavilor pînă la unitatea sanitară cea mai apropiată“. Prevederea articolului 127 din Legea privind asigurarea sănătății populației, din care am extras acest citat, mai cuprinde că: „toți cetățenii, începînd de la vîrsta școlară, sînt obligați să-și însușească cunoștințele privind acordarea primului ajutor.“

Accidentul rutier impune un prim ajutor prompt și calificat, de a cărui eficiență depinde, de cele mai multe ori, salvarea și prevenirea unor invalidități sau infirmități grave.

Experiența arată că fiecare dintre noi poate fi pus în fața unei astfel de situații, dar mai ales conducătorii de autovehicule. Accidentații pe care i-am asistat au beneficiat, de cele mai multe ori, de un

prim ajutor din partea celor aflați la fața locului. Aceasta denotă o tot mai ridicată conștiință cetățenească. Dar calitatea primului ajutor este foarte variabilă. Și nu de multe ori, între bunele intenții se pot ivi și erori nedorite care agravează starea accidentatului. De aceea, revenirile sînt necesare. Aprofundarea unor gesturi de prim ajutor nu este posibilă dacă nu înțelegem rostul lor.

Cele mai multe erori grave se produc în momentul scoaterii și ridicării victimei din sau de sub autovehicul. Mobilizarea brutală sau tragerea de accidentat trebuie evitate. În primul rînd se va degaja capul pentru a putea aborda fața victimei. Examenul ochilor permite să apreciem gravitatea leziunilor, starea de conștiință și, la nevoie, să instituim respirația artificială.

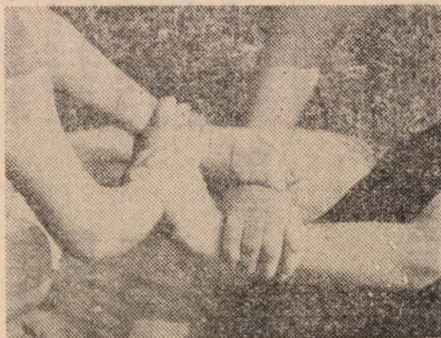
Este de dorit ca atît coloana vertebrală cît și capul să se păstreze în poziția inițială pînă la intervenția cadrelor medicale. Axul format de cap-gît-coloană vertebrală trebuie cît mai puțin mobilizat. În momentul impactului, se produce o flexie și o extensie brutale ale acestui ax, responsabile de tulburări funcționale extreme de grave ce pot duce la pierderea vieții în cîteva secunde.

Tracțiunile forțate de membre pot complica eventualele fracturi ale extremităților (hemoragii sau paralizii). Este de preferat să se degajeze victima prin îndepărtarea sau ridicarea obstacolelor care o blochează. La nevoie, se va sacrifica chiar autovehiculul.

În cazul în care accidentatul a fost prins în autovehicul, va fi ridicat cu blîndețe și va fi eulcat pe spate. În acest fel se asigură o circulație mai bună a sîngelui spre creier și inimă. De asemenea, se creează condiții optime pentru acorda-



Imobilizarea fracturii cu ajutorul atelelor



Improvizarea „scaunului viu” pentru transportarea accidentatului

rea primului ajutor necesar. Controlul respirației prin urmărirea mișcărilor respiratorii este primul moment esențial. Controlul circulației sîngelui se face prin căutarea pulsului la radială sau la carotidă. Bătăile cordului se pot percepe și prin ascultarea directă, punînd urechea pe torace. Cel ce face acest lucru trebuie să asculte inima și să știe să ia pulsul prin exerciții practicate în prealabil pe un om normal.

În cazul în care nu se mai percepe bătăile inimii și mișcările respiratorii, se va institui, de mare urgență, masajul cardiac și respirația gură la gură combinate. La opt apăsări pe stern (pentru masajul inimii) se insuflă aer prin respirația gură la gură. Este de preferat ca să existe două ajutoare care să conlucreze. Pentru ca respirația artificială să fie eficientă, este nevoie ca, în timpul insuflării aerului, să nu se apese pe stern pentru masaj. Tehnica masajului cardiac extern nu este complicată. Dar ea trebuie deprinsă din vreme prin exerciții controlate de o persoană competentă. Respirația gură la gură este cea mai eficientă și simplă metodă de respirație artificială. Cei care au rețineri de ordin igienic, pot să învețe tehnica insuflării prin intermediul unei batiste sau unui tifon.

Numai după ce ne-am asigurat de păstrarea funcțiilor vitale și sîntem siguri că accidentatul respiră și are bătăi cardiace, vom continua cu celelalte măsuri de prim ajutor necesare (hemoragii, fracturi, plăgi ș.a.). Manevrele de resuscitare ale cordului și respirației se vor practica cu perseverență pînă la preluarea cazului de către personalul medical. Nu se va abandona niciodată o victimă care pare a fi fără cunoștință. Bucuria celor care au contribuit la reanimarea unui acci-

dentat este așa de mare, încît justifică orice efort.

Situațiile în care este oprită numai respirația, iar bătăile inimii se mai percep sînt, evident, mai ușoare. Dacă se întîrzie instituirea respirației artificiale, la scurt timp oprirea respirației se asociază cu oprirea inimii. Pentru ca introducerea aerului prin respirația gură la gură să fie eficientă, vom controla dacă toracele se umflă în timpul insuflării și dacă se dezumflă în momentul expirației. Poziția cefei accidentatului este foarte importantă. Extensia forțată pe spate a capului permite eliberarea căilor respiratorii. Desigur, nu vom uita să controlăm, înainte de începerea respirației, permeabilitatea căilor respiratorii. Ștergerea gurii și nasului este necesară și pentru a putea controla libertatea lor. Masajul cardiac extern necesită păstrarea unui ritm apropiat de cel al inimii normale (de 60—80 pe minut).

Este lesne de înțeles de ce salvatorul trebuie să-și aleagă o poziție corectă și comodă, care să-i permită să apese fără întrerupere pe stern timp de mai multe minute, în ritm de cel puțin o apăsare pe secundă. Intensitatea apăsării este dependentă de vîrsta și grosimea peretelui toracic, fiind nevoie să se asigure comprimarea, prin intermediul sternului, a inimii și să evite traumatizarea inutilă a coastelor. La victima fără cunoștință, comprimarea toracelui nu este prea anevoioasă, deoarece lipsa de tonus a musculaturii anulează în mare parte rezistența pe care o constatăm la un om normal. Eficiența masajului se controlează prin perceperea undei de singe la puls sau la palparea arterei carotide, la gît.

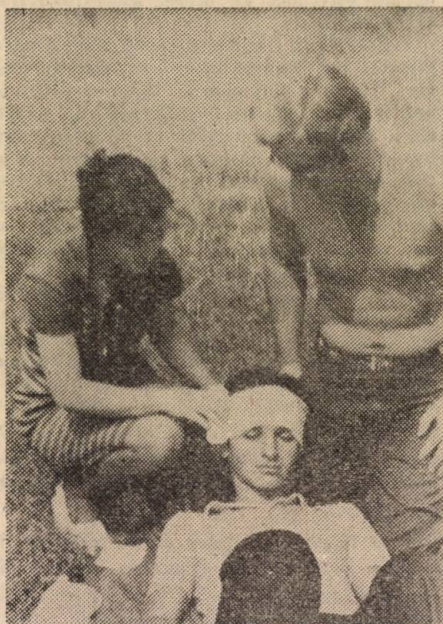
Pierderile de singe, determinate de rănirea vaselor sanguine, sînt de multe ori cauze de șoc sau de colaps circulator care



Imobilizarea fracturii antebrăului cu ajutorul feșelor



Confecționarea bandajului pentru rănile bărbiei



Modul de bandajare a plăgilor survenite la cap

pot determina apariția stopului cardiac sau respirator. De aceea, oprirea hemoragiilor face parte din primul ajutor al accidentaților de stradă.

Oprirea hemoragiei sau hemostaza se realizează prin compresiunea vasului rănit în peretele căruia s-a produs astfel poarta de ieșire a singelui din sistemul circulator. Compresiunea se poate realiza cu ajutorul garoului, în cazul plăgilor hemoragice de la nivelul membrilor care permit instalarea sa. Locul așezării garoului, deasupra sau dedesubtul plăgii, diferă în funcție de natura hemoragiei. În hemoragiile venoase, garoul se fixează mai jos decît plaga pentru a intercepta circulația venoasă. În aceste hemoragii singele este mai negricios și inundă plaga. Hemoragiile prin rănirea arterelor se recunosc datorită colorației de un roșu aprins pe care o are singele încărcat cu oxigen și sîngerării în jet discontinuu, în ritm sincron cu pulsația arterelor. În aceste cazuri, garoul se pune deasupra plăgii, între inimă și plagă. Controlul vizual al plăgii permite să apreciem eficiența garoului pe care l-am pus. De aceea, pansamentul plăgii se va aplica numai după oprirea hemoragiilor.

Pansamentul plăgilor se aplică numai după ce am făcut toaleta lor. Turnarea apei oxigenate peste rană este preferabilă. Pe lângă dezinfecție, spuma realizată de apa oxigenată antrenează și eventualii corpi străini și contribuie la hemostază. Cînd soluția este veche nu mai produce

efervescentă. Este un semn că nu mai trebuie folosită. Pastilele de perogen nu trebuie să lipsească din trusa medicală a automobilistului. Ele permit prepararea unei soluții proaspete de apă oxigenată prin simpla dizolvare în apă. Curățarea tegumentelor din jurul rănii se realizează cu soluție de bromocet, benzină sau neofalină. Apoi, se badijonează cu tinctură de iod pentru dezinfectare. Peste rana tratată în condițiunile descrise se așază comprese sterile din pachetul existent în trusa de prim ajutor. Peste aceste comprese se pune vată. Nu este permisă așezarea directă a vatei pe rană. Fixarea pansamentului se realizează cu ajutorul fașelor sau cu benzi de leucoplast după tehnica deprinsă prin exersarea fixării pansamentului pe care trebuie să o cunoască perfect fiecare dintre noi. Nu sfătuim pe nimeni să pună pe rană sulfamidă sau alte pulberi care ar putea să vehiculeze eventuali germeni și să întîrzie procesul de cicatrizare.

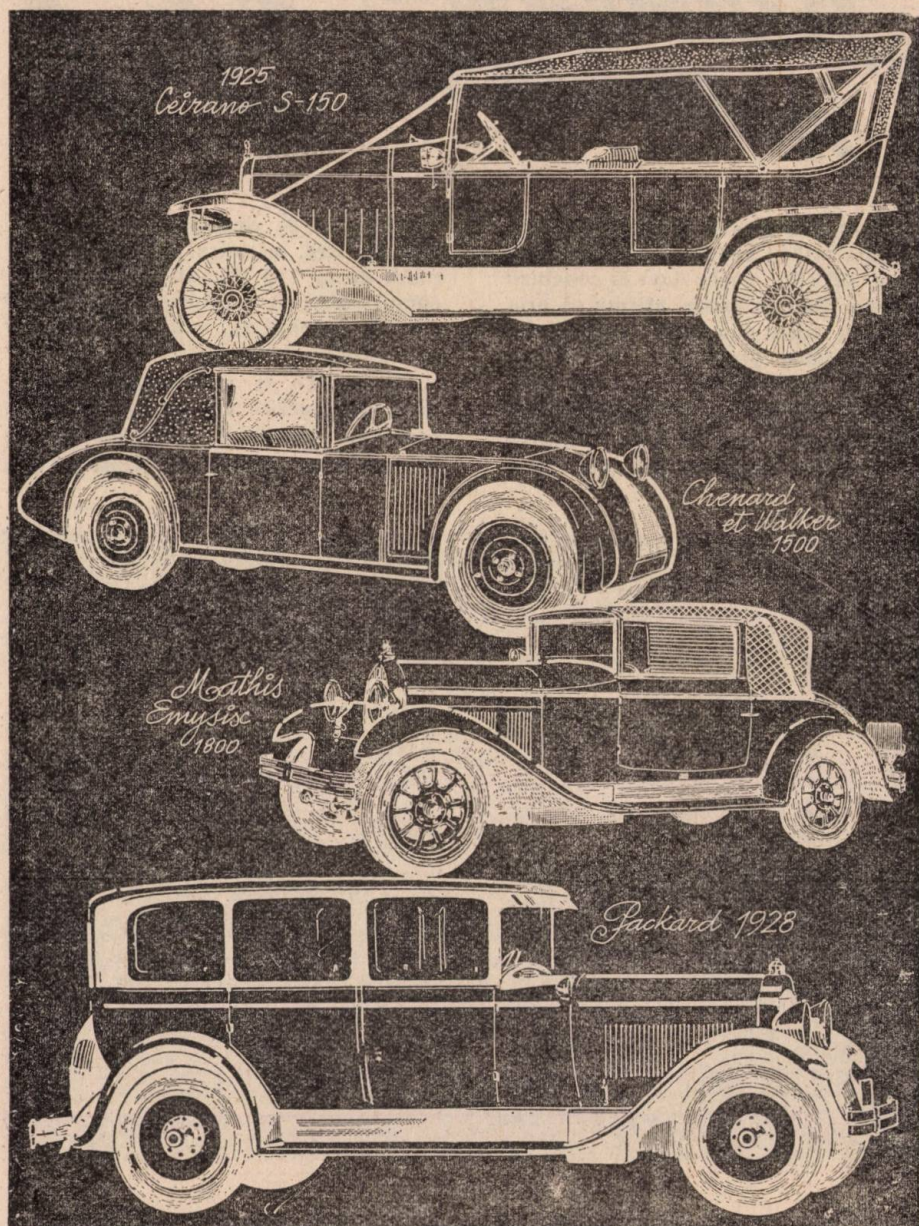
Fracturile se recunosc prin modificările în axul membrilor a durerilor mari la mobilizare și a imposibilității de a folosi membrul respectiv. Imobilizarea corectă contribuie la diminuarea durerilor și previne apariția unor complicații severe, cum sînt: secționarea tegumentelor prin capetele osoase și transformarea unei fracturi închise inițial în una deschisă, lezarea vaselor mari din vecinătate și apariția hemoragiilor, secționarea nervilor din apropierea focarului de fractură cu instalarea unor paralizii greu de tratat.

Ridicarea accidentatului se va face numai după acordarea primului ajutor și asigurarea funcțiilor vitale (respirația și circulația singelui). Dacă pierderile de singe au fost mari, se poate face „auto-transfuzia“ prin menținerea ridicată, la 45 de grade, a membrilor inferioare, pentru a dirija o cantitate mai mare de singe către creier, inimă, ficat și rinichi. Administrarea de singe și soluții care să combată șocul traumatic și hemoragic frecvent întîlnite la accidentații de stradă, ca și administrarea de oxigen necesită dotări speciale, pe care le au doar autovehiculele de salvare. Odată cu începerea acțiunii de salvare și concomitent cu acordarea primului ajutor, nu se va pierde din vedere obligația de a anunța stația de salvare sau unitatea sanitară cea mai apropiată. În acest fel, se cîștigă un timp prețios și se dă posibilitatea cadrelor medicale specializate să ajungă la locul accidentului. Măsurile de prim ajutor au rostul de a menține victima în viață și de a preveni o serie de complicații posibile.

Acordarea primului ajutor este o obligație morală și, în același timp, o datorie cetățenească prevăzută de legislația noastră.

Dr. Mircea CONSTANTINESCU

MĂRCI DISPĂRUTE



CEIRANO S-150 (de 1500 cmc) model 1925. Firma a lucrat între anii 1919 și 1931, când a fost preluată de Societatea S.P.A. patronată de FIAT.

CHENARD ET WALKER, 1500 cmc, coupé model 1928 numit „Tank”. Remarcabil printr-o caroserie foarte aerodinamică pentru acea vreme, și care a câștigat multe concursuri de eleganță ale epocii.

MATHIS EMYSIX (Franța), coupé-cabriolet (1800 cmc), model 1928, produs de firma cu același nume din Strasbourg (azi dispărută). Caroserie Maurice Proux.

PACKARD 1928 (S.U.A.), motor cu 8 cilindri în linie de 6300 cmc, 106 CP.

Desene: arh. Horia CONSTANTINESCU

"Radiografia" 78 motoarelor

Evident, o retrospectivă asupra a ceea ce a caracterizat construcția de motoare în anul 1978 nu poate duce la concluzii complete. Dar, se poate afirma că progresul, în acest domeniu, se regăsește în majoritatea produselor, sub denumirea de „simplificare” și „economicitate”. S-au urmărit, cu prioritate, obiectivele ce au ca finalitate creșterea puterii litrice, longevitatea, reducerea

consumului de carburant (nu sînt puțini cei care, în cadrul pavilionului Renault de la TIB '78, au remarcat consumul redus al autoturismelor Renault 18) și, bineînțeles, reducerea noxelor din gazele evacuate.

Simplitatea se manifestă, în domeniul construcției de motoare, și prin comanda supapelor printr-un ax cu came, plasat în chiulasă. Acest ax este



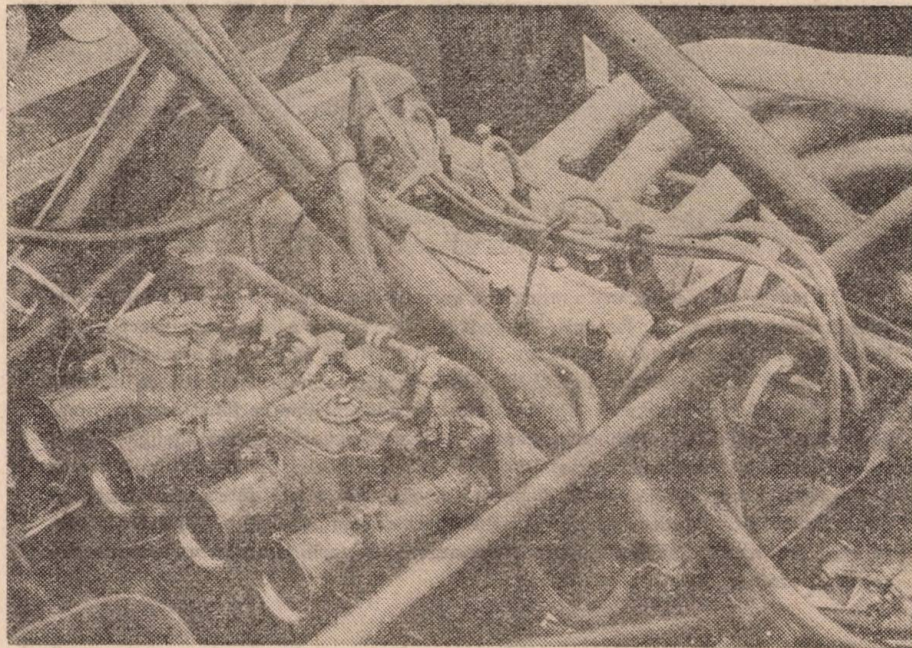
Pintre realizările de ultimă oră, în domeniul motoarelor supraalimentate, este și Renault-Turbo cu cilindrul de 1393 cmc. Acest motor a fost montat pe un Renault 5, care va apărea pe șosele în anul 1980, cînd va începe producția de serie. Motorul plasat central, dezvoltă o putere de peste 200 CP (DIN). Tracțiunea, pe roțile posterioare. Menționăm că motoarele de 1393 cmc, ale firmei Renault, alimentate prin carburatoare, la presiunea atmosferică, dezvoltă circa 100 CP. Așadar, supraalimentarea a permis dublarea puterii acestor motoare, în condițiile unui consum de carburant relativ redus, față de performanțele obținute.

acționat, în cazul majorității exemplarelor produse în anul '78, printr-o curea dințată, soluție economică ce contribuie, printre altele, la un spor de silențiozitate. Totodată, plasarea distribuitorului într-una din extremitățile arborelui cu came, acționarea pompei de ulei tot prin cureaua dințată etc, au permis suprimarea unui arbore pentru așa-numitele servicii auxiliare. Aceste simplificări au redus greutatea motorului, au diminuat prețurile de cost și, din punct de vedere strict tehnic, au permis turnarea de bloc-cilindri din fontă, simetrice, printr-o tehnologie simplificată.

Se observă, tot ca o trăsătură caracteristică, utilizarea pe scară largă a aliajelor ușoare. Au apărut motoare de serie răcite cu apă (Porsche 928 și Mercedes V8/510) cu pistoane din aluminiu cromat sau acoperite cu un

strat subțire de oțel, ce se deplasează în cilindri din aluminiu, netratat, în timp ce motoarele Renault 20 TS și Peugeot 305 de 1,3 l și 1,5 l sînt echipate cu cămăși-cilindri din fontă, montate într-un bloc cilindru din aliaj ușor. Printre alte avantaje, reducerea greutății motoarelor, datorită utilizării aliajelor ușoare, poate fi premisa diminuării consumului de carburant, a unei judicioase repartiții a greutății pe osii, fapt ce ameliorează ținuta de drum, și a obținerii unui regim termic de funcționare a motorului, convenabil sporului de longevitate.

În privința comenzii supapelor, arborele cu came plasat lateral pare să dispară din soluțiile constructive, în cazul motoarelor cu cilindri în linie. Arborele cu came, din chiulasă, comandă fie supape verticale, în linie, fie



Motorul Lada 1600, modificat pentru competiții sportive, dispune de o chiulasă de tipul „cross-flow” (galeriile de admisie și evacuare se află pe laturi opuse), cu două axe cu came. Distribuitorul a fost plasat la la extremitatea uneia din axele cu came, fapt ce simplifică construcția motorului și înlătură efectul unor uzuri asupra diagramei de distribuție. Datorită, în principal, modificării chiulasei, acest motor, alimentat prin două carburatoare orizontale, cu dublu corp, dezvoltă o putere de peste 120 CP (DIN) la 6500 rot/min.

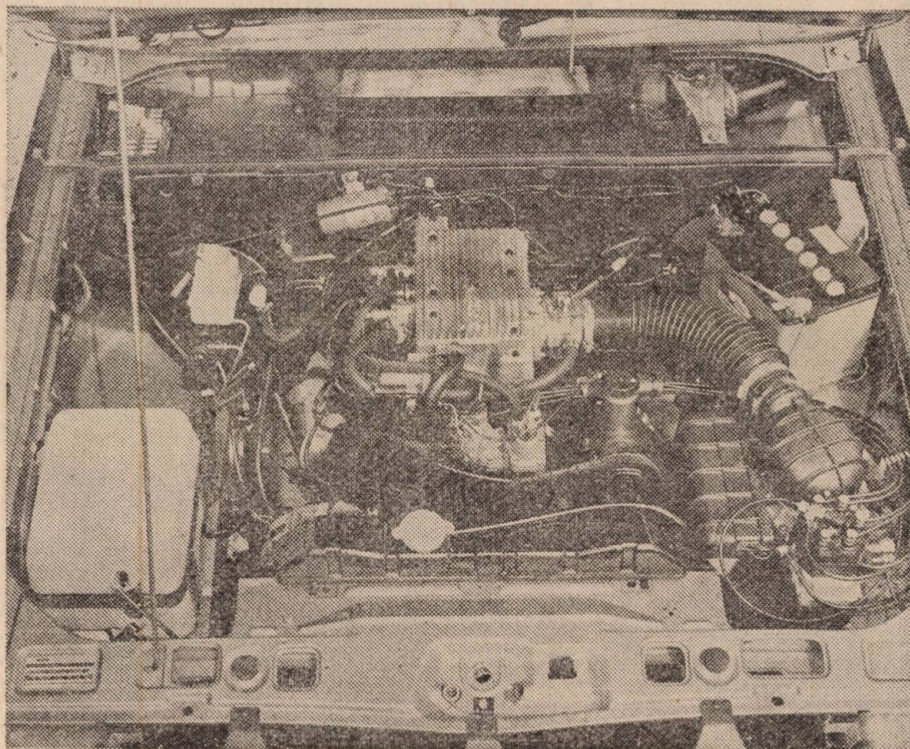


Un motor de o construcție modernă, care utilizează soluții inedite: cel produs prin colaborarea firmelor Renault, Peugeot și Volvo și care echipează, printre altele, Renault-ul 30 TS. Motorul este tot un „V6”, din aluminiu turnat sub presiune, avînd cilindrul de 2,6 l și puterea de 125 CP (DIN) la 5000 rot/min. Sistemul de alimentare utilizează 2 carburatoare, din care unul monocorp, pentru funcționarea în regim economic, și altul, dublu corp, pentru realizarea puterii maxime. Cei doi arbori cu came, montați pe chiulase și acționați prin curea dințată, diferă astfel încît partea din dreapta a motorului are altă diagramă de distribuție față de cea din stînga. În fine, sistemul de aprindere nu este bazat pe funcționarea „clasică” a contactelor ruptorului, acestea fiind înlocuite prin niște contacte fixe, prin fața cărora se deplasează contacte mobile, montate pe rotor.

supape dispuse în „V”, al căror unghi este mai mic față de vechile soluții. Aceste motoare, cu arborele cu came plasat „în cap”, obțin performanțe mai bune, datorită suprimării influenței dilatărilor termice ale tijelor împingătoare și, evident, au o durabilitate sporită a întregului mecanism al distribuției.

Se constată, de asemenea, o răspîndire mai mare a motoarelor cu număr impar de cilindri: Daimler-Benz-Diesel, Audi—5 cilindri sau Daihatsu cu 3 cilindri. A apărut și manifestă tendință de „expansiune” motorul cu arbore contra vibrațiilor.

În privința alimentării motoarelor, cîștigă teren dispozitivele de injecție,



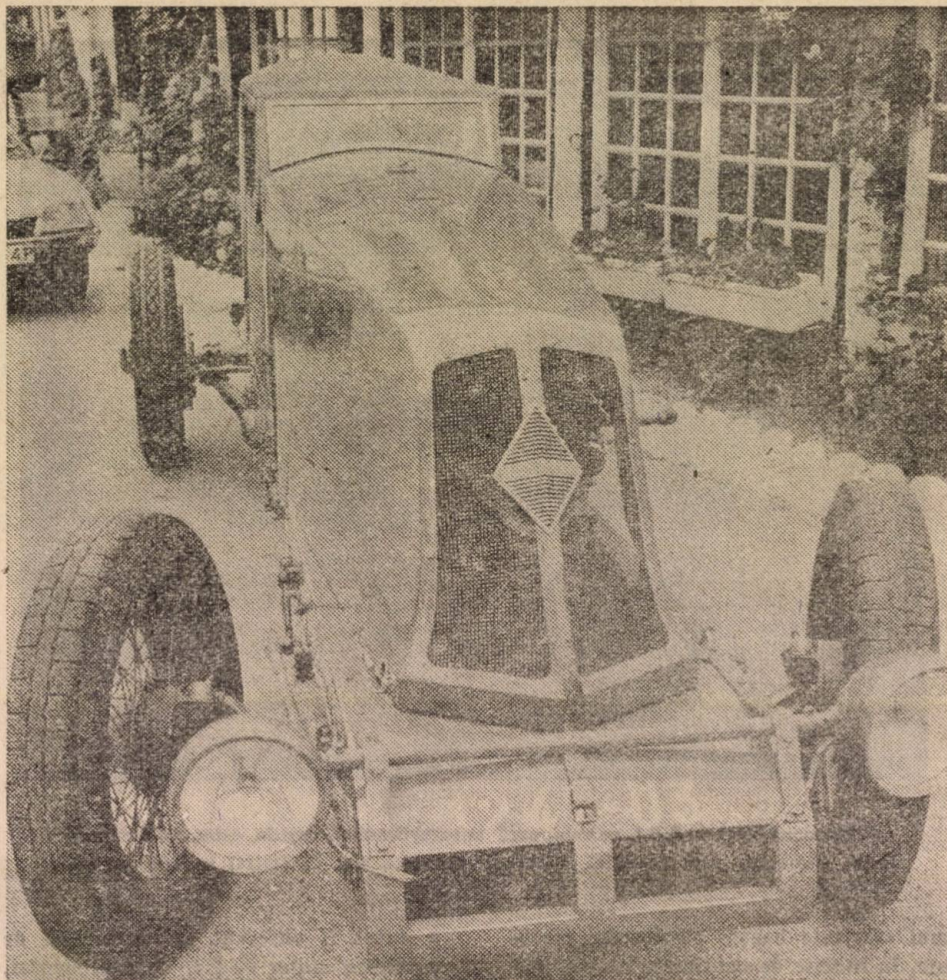
Motorul Ford de 2,8 l, ce echipează autoturismele Granada, este „un 6 cilindri” în V, alimentat prin injecție. Motorul dezvoltă 160 CP (DIN) la 5700 rot/min.

mai ales cele bazate pe dozajul mecanic, în funcție de cantitatea de aer măsurată. Viitorul, pare-se, aparține, însă, sistemelor de injecție electronică, a căror comandă să se facă printr-o adevărată „centrală electronică” a autoturismului. Nu trebuie omise, din enumerarea noutăților, apariția carburatoarelor comandate prin sonde: General Motors a echipat 600 de autovehicule cu astfel de carburatoare, ce dispun de o sondă-senzor, plasată în sistemul de evacuare a gazelor arse, care măsoară conținutul de oxid de carbon din gazele eșapate. În funcție de datele culese, se transmite un „ordin” regulatorului care adaptează dozajul condițiilor de exploatare. Câștigă teren, în egală măsură, utilizarea turbocompresoarelor, care asigură un foarte bun randament termodinamic. Tot în cadrul pavilionului Renault, din TIB '78,

a putut fi observat un automobil de curse, cu motor de 2 l, supraalimentat, a cărui putere se situează în jur de 500 CP. Există, însă, autoturisme destinate publicului (Volvo, Buick și, experimental, chiar un Renault 5), echipate cu motoare „turbo”, ale căror avantaje sînt indiscutabile în domeniul performanțelor, dar și al reducerii noxelor, economiei de carburant și al diminuării gradului de poluare sonoră (prin scăderea energiei gazelor evacuate).

O mențiune aparte trebuie acordată motoarelor diesel, domeniu în care multe firme europene, printre care și ARO, au făcut pași mari către perfecționare. Autoturismele ce poartă pe caroserie insemnul „D” sînt tot mai numeroase, performanțele lor devenind sensibil apropiate de ale celor echipate cu motoarele alimentate cu benzină.

AI. SOLOMONESCU



«DINOSAURUL» DE 9123 CMC

Renault a fost prima firmă producătoare a unui autovehicul capabil să depășească 100 mile pe oră pe parcursul a 24 ore. Viteza obținută de 108,09 mile pe oră poate fi atinsă astăzi de orice automobil de serie Renault 30 TS, dar, atunci, în 1926, a fost nevoie de un motor de 9 litri și de o caroserie coupé cu un singur loc, special concepută, spre a putea fi realizată performanța.

Din nefericire, acel automobil a fost de mult distrus, însă unul din constructorii lui, inginerul Roger Pichon, a convins pe fiul său Jackie, colecționar de automobile vechi și deținător al unui mu-

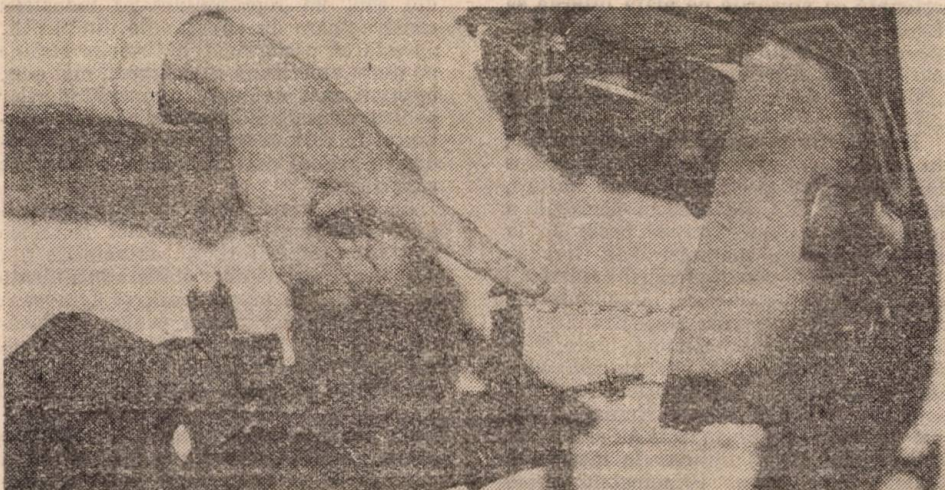
zeu al automobilului lângă Rouen, să construiască o replică a celebrului automobil.

Sarcina lui Pichon-junior a fost relativ ușoară, deoarece automobilul de record se baza pe un șasiu de serie denumit la acea vreme 40 CV, din care se mai păstrează câteva exemplare și din care unul a putut fi transformat în coupé cu un loc. S-a modificat suspensia, s-au prevăzut instrumentele de control la bord, faruri suplimentare, tapiterie din piele, totul identic ca la modelul original carosat de Weymann.

Replica din imaginea alăturată are cauciucuri moderne, mai groase, pentru că trebuie să parcurgă drumuri normale, să participe la raliuri și întâlniri cu automobile de epocă, concursuri de eleganță etc. De asemenea, sistemul de răcire prezintă unele modificări.

SECURITATEA TABLOURILOR DE BORD

În vederea sporirii gradului de securitate a conducătorilor auto, cînd autoturismele sînt angajate într-un accident, unele firme producătoare, printre care Mercedes-Benz, au modificat sistemul de deblocare a frinei de mină. Vechiul sistem — în cazul levierelor plasate sub bordul autoturismului, în stînga sau în dreapta coloanei volanului — se baza pe o timonerie care, prin intermediul unui buton situat pe planșeul bordului, articulat cu o tijă, acționa opritorul cremalierii frinei de mină, dînd posibilitatea deblocării acesteia. Noutatea constă în înlocuirea tijei de deblocare, cu un lanț, care, în cazul ruperii materialului, datorită compresiunii în regiunea butonului de acționare, permite deformarea sau ruperea, fără nici o reacție care să producă leziuni pilotului. Evident, avantajele acestei soluții se referă numai la autoturismele la care există acest sistem de deblocare a frinei de mină.



Mai puțin obișnuite, experimentările făcute în Danemarca de către firma Ford, cu modelul Fiesta, privind o coliziune cu spatele mașinii, au demonstrat că la un impact cu o barieră mobilă de 1800 kgf, pasagerii de pe bancheta din spate rămîn nevătămați. În timpul crash-testului, în mașină s-au aflat manechine pe care erau montați senzori capabili să sesizeze cele mai mici leziuni provocate organelor interne de către lovitură. Dotările privind securitatea autoturismului prevăd, printre altele, lonjeroane deformabile și zone de absorbție a șocului.

CONCURENȚA JAPONEZĂ

pe piețele occidentale de automobile

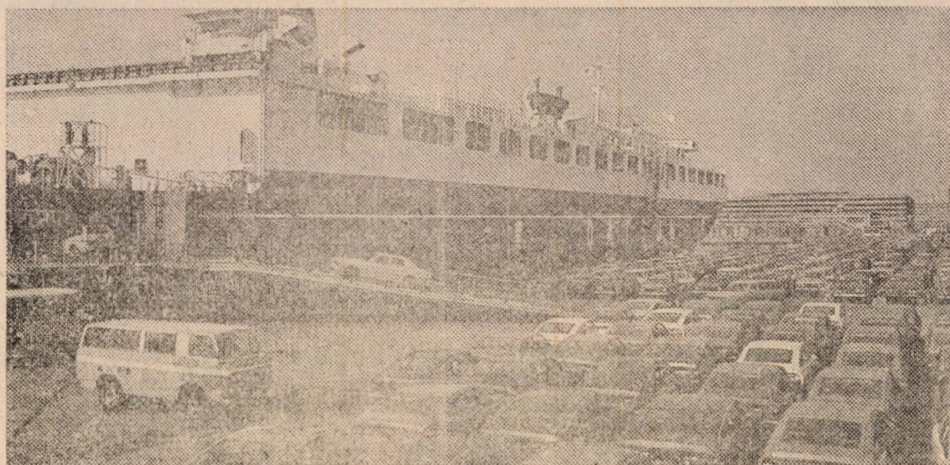
Presa internațională remarcă prezența masivă a firmelor nipone constructoare de automobile pe piețele occidentale de autovehicule. Astfel, potrivit unor aprecieri publicate în „Japan Motor Press”, în 1978, producția de automobile a Japoniei va crește cu 500 000 unități, față de anul 1977, ridicându-se la 9 085 000; se așteaptă ca vânzările pe piața internă să fie de 4 548 000 unități, iar pe cea externă de 4 537 000. Pe primul loc se situează firma „Toyota Motor”, urmată de „Nissan Motor”, „Mitsubishi Motor” și „Honda”.

Exporturile japoneze de autovehicule, în primele luni ale anului 1978, au ajuns la cifra record de 2,5 milioane unități, înregistrând față de aceeași perioadă a anului 1977, o creștere de peste 20 la sută. Asemenea majorări s-au înregistrat cu unii dintre partenerii comerciali care acuză deficite uriașe în schimburile comerciale cu Japonia, respectiv Statele Unite și țările Pieței comune, unde creșterile au fost de 31,5 la sută și, respectiv, de 19 la sută, în comparație cu primul semestru al anului trecut. Numai exportul de autovehicule în S.U.A. a depășit cifra record de un milion, în intervalul ianuarie-iunie 1978. Principalele firme japoneze exportatoare de automobile în S.U.A. sînt: „Toyota”, „Honda” și „Datsun”. Se apreciază că șapte din fiecare zece automobile străine, vândute pe piața americană sînt japoneze.

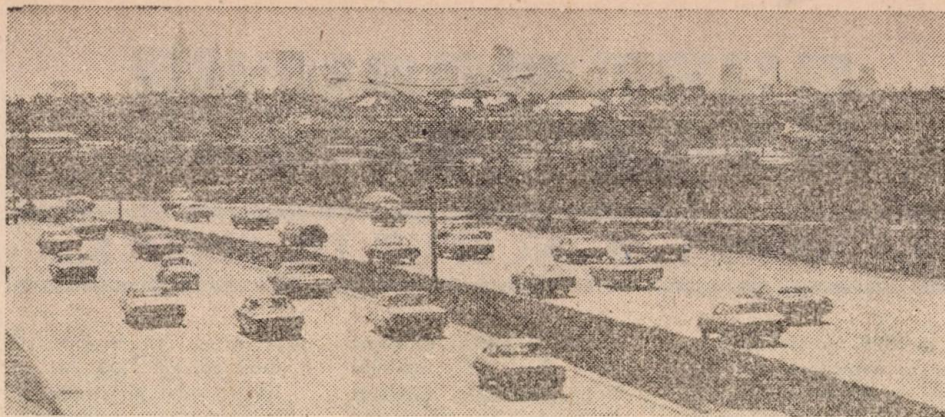
„Cumpărătorii americani — scrie revista britanică „The Economist” — preferă auto-

mobilele importate, care le oferă un consum de benzină mai redus, o durabilitate și o valoare mai mari decît cele produse în America. Și mai tulburător este faptul că 45,2 la sută din cei solicitați să răspundă în cadrul unei anchete au declarat că data viitoare se gîndesc să cumpere un automobil străin.” La rîndul său, un reprezentant al industriei constructoare de automobile din S.U.A. aprecia că performanțele firmelor străine pe piața americană se datoresc, mai ales, opțiunii mai evidente a cumpărătorilor pentru automobilele de mic litraj, în contextul în care companiile americane produc în primul rînd modele cu o cilindree superioară.

Ca și în cazul Statelor Unite, principalii concurenți ai industriei britanice sînt tot producătorii de automobile din Japonia. Potrivit unor statistici publicate la Londra, se perpetuează și agravează un fenomen îngrijorător pentru producătorii britanici: în cursul anului 1978, numărul automobilelor importate care au fost cumpărate pe piața britanică a depășit considerabil pe cel al vehiculelor englezești achiziționate. Această situație are efecte negative pentru ramura respectivă a industriei britanice, amenințată de nefolosirea integrală a capacităților de producție și sporirea numărului de șomeri. Datele oficiale din luna iulie menționează că, la Londra, 45,23 la sută din automobilele cumpărate proveneau din import, față de 38,38 la sută din luna iulie a anului 1977, pe primul loc situîndu-se



Automobile „Datsun”, pentru export, în curs de încărcare la bordul navei „Suruga Maru”, în portul Tokio.



Pe autostrăzile metropolei nipone, circulă cu preponderență autoturisme din producția autohtonă.

automobilele nipone. De altfel, penetrația pe piața britanică a automobilelor de fabricație japoneză reprezintă circa 13 la sută din ansamblul vânzărilor. Concurența japoneză pe piețele de automobile este semnalată și de ziarul „Le Figaro” care notează: „În câțiva ani, constructorii japonezi au reușit să ocupe un loc important pe piața internă britanică, în așa fel încît anul trecut au vîndut peste 140 000 de automobile în Marea Britanie, adică 10,6 la sută din produsele desfăcute pe piața internă, față de 9,4 la sută în 1976 și 9 la sută în 1975.”

În cadrul unor reuniuni succesive ale reprezentanților principalelor firme constructoare de automobile din S.U.A. și țările membre ale Pieței comune au fost examinate modalitățile de a se face față concurenței japoneze crescînde pe piețele lor. De fiecare dată s-a căzut de acord asupra pericolului pe care industria niponă îl reprezintă pentru producătorii americani și vest-europeni. Astfel, s-a arătat că într-un interval de șase ani societățile nipone au ajuns să dețină, pe ansamblul piețelor vîst-europene 5,4 la sută din totalul desfacerilor, dar că în Belgia acest procent este în medie de 20 la sută, iar în Marea Britanie, țară cu mari producători, de 10,3 la sută. Misiuni americane și britanice au fost trimise în Japonia pentru a încerca să frîneze penetrația produselor japoneze pe piețele lor, să extindă propriile lor exporturi, să determine constructorii japonezi să cumpere mai multe accesorii de la industriile lor de automobile, ceea ce ar permite reechilibrarea schimburilor comerciale dintre aceste țări. Problema nu este nouă, discuții pe această temă desfășurîndu-se și în cursul anului 1977, cînd exportatorii japonezi acceptaseră să nu depășească nivelul atins în 1976. Și totuși, acest lucru s-a întîmplat.

Producătorii britanici care trec prin serioase dificultăți și-au exprimat opoziția categorică față de o eventuală nouă sporire a vânzărilor de turisme japoneze. Ziarul britanic „Daily Telegraph” releva că exporturile japoneze aduc prejudicii ramurii naționale a economiei britanice.

Astfel, numai compania „British Leyland” a fost nevoită să-și reducă considerabil producția și să concedieze peste 30 000 de muncitori. Marea Britanie s-a adresat, la sfîrșitul lunii septembrie 1978, guvernului japonez pe cale diplomatică, ministrul britanic al comerțului avertizîndu-l pe ambasadorul japonez că vor fi adoptate „măsuri severe” de apărare dacă partea niponă nu-și reduce exportul la acest capitol.

O știre de ultimă oră arată că guvernul japonez va impune totuși o limitare a exporturilor de autoturisme, pînă la cifra de 4,5 milioane de unități anual.

Comparativ cu masiva penetrație a mașinilor nipone pe piețele occidentale, numărul automobilelor străine vîndute în Japonia a fost de 15.390 unități în primele patru luni, iar pentru întreg anul 1978 se anticipează că numărul lor va fi de 45 000. Această situație se datorează ieftinirii automobilelor de proveniență străină în urma scăderii valorii dolarului în raport cu yenul japonez și a eliminării, la presiunile partenerilor comerciali occidentali, a unor tarife vamale asupra importurilor. Dar fabricanții străini întîmpină serioase greutăți pe piața niponă. Autovehiculele lor trebuie să corespundă exigențelor sporite de siguranță japoneze și să capete un aspect interior și exterior mai luxos, pe gustul cumpărătorilor niponi. Apoi, fabricanții străini trebuie să adauge costul cercetărilor care i-au determinat să se adapteze cerințelor de perfecționare, în continuă creștere, la numărul restrîns de automobile pe care le exportă, să folosească nave adaptate special pentru transportul automobilelor, să plătească prețuri ridicate pentru spațiile de depozitare și punctele de desfacere. Toate acestea sînt condiții greu de îndeplinit în timp scurt. Așa încît, la ordinea zilei rămîne în continuare problema excedentului comercial considerabil, pe care Japonia îl înregistrează în relațiile sale cu alte țări occidentale, cu Statele Unite și mai ales cu Piața comună.

Gh. SPINȚEROIU

AUTOMOBILE

LA SFÎRȘIT ȘI ÎNCEPUT DE SECOLE...

● 1890, martie. Un oarecare Vurpillod și-a făcut numele nemuritor: a fost primul cumpărător al unei „trăsuri fără cai” — un Peugeot cu motor Daimler, fabricat sub licență Panhard-Levassor.

● 1895. Un ziar francez publica serisoarea deschisă a unei cititoare „cu inima răzbunătoare” care sugera celor „umiliți” de către automobil „să arunce scinduri armate cu cuie” sub roțile acelor care mergeau prea repede.



● 1895. Frații Michelin, care aveau o fabrică de jucării din cauciuc la Clermond-Ferrand, au experimentat primul pneu pe o mașină Panhard. Deși își dovedise eficacitatea, pneul n-a reușit să convingă. Frații Michelin l-au perfecționat în continuare și, pentru a-l impune, au recurs la o operațiune comercială riscantă și insolită pentru vremurile acelea: au cumpărat, în bloc, producția pe un semestru a două fabrici de automobile — De Dion și Bollée (o sută și, respectiv, două sute de exemplare), le-au „încălțat” cu pneuri fabricate de ei și le-au

vândut în prețul de cost: 2600 de franci, modelul Bollée, și 1600, modelul De Dion. A fost un succes enorm. Frații Michelin n-au realizat nici un câștig suplimentar, dar pneul s-a impus definitiv.

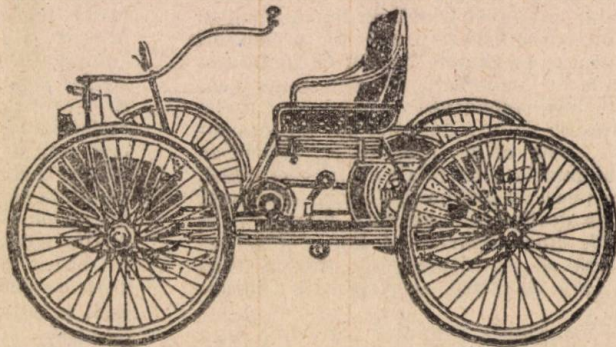
● 1896. Întrecere automobilistică pe distanța Paris-Marsilia și retur. Cei 1690 km au fost acoperiți în 67 de ore, 42 minute, 58 secunde (25 km/h), de către pilotul Nayade, pe un Panhard-Levassor. Cursa a fost îndoliată de moartea unui participant, poate prima victimă a unei curse de automobile. Este vorba de Levassor, unul din marii pionieri ai automobilului. El s-a răsturnat în timp ce traversa orașul Orange. Pilotul care venea în urmă, d'Hoslingue, i-a dat primul ajutor, dar Levassor a suferit grave leziuni interne și puțin timp după aceea a murit. Avea 54 de ani.

● 1896. În Anglia a fost abolită „locomotives actes” — legea care obliga

pe orice conducător al unei trăsuri fără cai să fie precedat pe stradă de un pieton care să fluture o eșarfă de culoare roșie, ziua, sau să lege un felinar, având geamurile roșii, noaptea.

● 1901. Din primul Regulament al circulației din Italia câteva sublinieri deosebite: orice mașină va fi dotată cu trei faruri: două în față, din care cel din stînga verde, și unul la spate — roșu; fiecare mașină, ca să poată circula, va trebui să aibă două frîne de sisteme diferite și acționate independent; pentru semnalezarea acustică era obligatorie trompeta...

● În 1903, Automobil Clubul Francez publica un calcul (este folosită lira italiană) al costului unui automobil și al întreținerii lui în anii de pionierat: amortizarea capitalului în cinci ani — 1200 l; garajul — 500 l; benzina (1500 km) — 750 l; pneuri (un tren



la 5000 km) — 750 l; reparații ocazionale — 350 l; spălătul mașinii — 25 l; total — 3575 l. În același timp, o trăsură cu doi cai (adevărații!), cu vizituri plătit, costa circa 2800 lire pe an.

● 1905. Englezul Mors montează primul parbriz din sticlă obișnuită. Cel din sticlă călită a apărut în 1910. Anterior, existau mașini dotate cu balda-



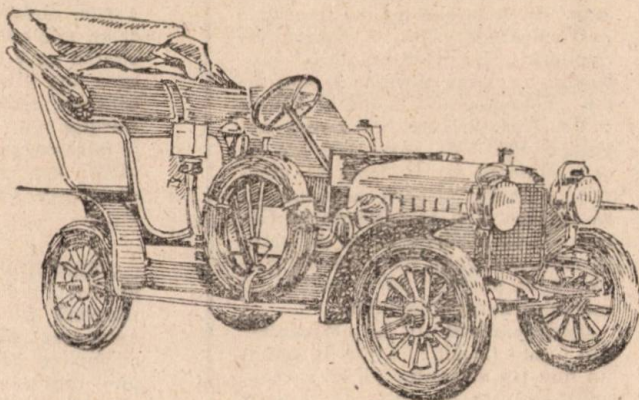
chin. De aici s-a născut capota.

● 1906. „Daily News“ publică un articol al cărui autor mărturisește că este în dubiu dacă să aprecieze ca posibil să fii în același timp un bun automobilist și un om cu principii morale. „Este o adevărată lipsă de umilință să întreci pietonii cu ațita obraznicie!“...



● 1907. Primul raid automobilistic Paris-Pekin. Ziarul „Le Matin“ își exprima, astfel, neîncrederea: „Cine se simte în stare să ajungă cu automobilul de la Paris la Pekin?“

S-au inseris doar patru mașini: două De Dion, un Spyker și o „Itala“ (câștigătoarea raidului de 16.000 km, avind la volan pe Scipione Borghese). Revista „L'Automobile“ dădea câteva sfaturi celor ce vor pleca: să aibă cu ei cască cu apărătoare de țințari, o umbrelă de ploaie pentru conducător, o busolă în



cutie (împotriva influenței electrice a magnetoului) și ... un revolver.

● Anii „20“ sînt cei mai bogăți în noutăți tehnice. Tahometrul, ampermetrul, manometrul de ulei, termometrul de apă. Tot anii „20“ au însemnat sfîrșitul faimoaselor manivele. Primele modele cu aprindere electrică nu aveau butonul de contact în tabloul de bord, ci pe podea! Din aceeași perioadă datează frînele hidraulice. Prima mașină echipată cu frîne hidraulice a fost, probabil, un Duesenberg A 1921. În America, ele au fost aplicate, în mod sistematic, din 1924 pe modelul Chrysler 6 cilindri, iar din

1925, în Anglia pe Triumph 14.

● Între 1927—1937, Duesenberg a produs în jur de o mie de mașini. În aceeași perioadă Bugatti a vîndut 9000. Între 1920—1930 Bentley Motors a vîndut 2150. Numai în 1923 Ford a vîndut două milioane exemplare din modelul „T“. Enorme diferențe de preț separau

aceste modele: Ford costa, în 1924 — 105 lire sterline, Citroën 7,5 CV—180 l.s., Bentley 3 litri — 900 l.s., Packard V 8—1205 l.s., Rolls Royce 1850 l.s.

Octavian Niculescu

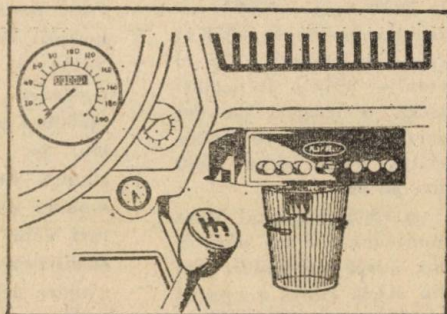


Pe scurt

● Leo Hassell, directorul pentru vânzări al firmei americane „JMJ Electronics”, asociată corporației „Electric Passenger Car”, a anunțat că această companie va fi în măsură să lanseze pe piață un automobil electric care va funcționa cu ajutorul energiei furnizate de celulele solare montate pe acoperișul său. Automobilul, denumit „The Hummingbird” (Colibri), va avea formatul mașinilor „Volkswagen”, modelul Coccinelle. Autoturismul va putea degaja o viteză de peste 100 km pe oră. Motorul va fi acționat electric, bateriile pentru alimentarea sa urmând a fi reîncărcate la fiecare 80 km. Dispozitivul de reîncărcare, acționat pe bază de motorină, va putea fi folosit în timpul mersului autovehiculului.

● Specialiștii de la „Mecanici” din Cento (Italia) au pus la punct un nou tip de motor diesel a cărui greutate este cu circa 30 la sută mai mică decât a celor cunoscute la ora actuală. S-a reușit, de asemenea, să se diminueze zgomotul produs la turății mari. Noul tip de motor a fost conceput cu o cilindree mergând de la 2400 cmc la 5600 cmc și cu o putere de la 13,5 la 70,5 CP.

● Chimistii americani afirmă că pe la mijlocul deceniului următor circa 85 la sută din autoturismele de serie vor fi făcute din piese de cauciuc sau plastic legate între ele cum sînt îmbinate jucăriile de plastic ale copiilor. Cercetătorii de la uzina de adezivi ai firmei „Goodyear Tire and Rubber Co” declară cu automobilele produse la Detroit, în deceniul viitor, vor avea capota, tampoanele și grătarele mașinilor, precum și o parte din structură lipite cu adezivi. Sistemul de adezivi bazat pe compuși de uree, dezvoltat în ultimii ani, a oferit posibilitatea unei invenții care face cu puțință asamblarea pieselor de fibră de sticlă ale caroseriei. Noul adeziv, numit pliogrip, se usucă extrem de ușor și este deja utilizat la unele piese ale modelelor din 1978.



MINI-BAR-distribuitor automat de băuturi (nealcoolice) care poate fi instalat la bordul autovehiculelor. Este compus dintr-un mic container izotermic, avînd capacitatea de 9 litri de apă, și patru flacoane care pot fi umplute cu sirop, sucuri concentrate de fructe etc. O derivație a circuitului de climatizare încălzește apa, în felul acesta putîndu-se prepara și băuturi calde: ceai sau cafea. Întreaga instalație cîntărește 7 kg.

*

„MEMORATOR” DE ACCIDENTE... Monitorul din imagine, cu bandă magnetică, seamănă cu faimoasa „cutie neagră” cu care sînt dotate avioanele de pasageri, dispozitiv necesar la elucidarea cauzelor unei prăbușiri. Aparatul pe care-l prezentăm, de construcție rigidă, poate fi montat pe orice fel de autoturism. Ford Motor, fabricantul acestui monitor, l-a experimentat cu succes. Dispozitivul a fost în măsură să furnizeze date privind dirijarea și comportarea vehiculului, să memoreze manevrele defectuoase, suprasolicitările unor organe vitale ale motorului, în condiții de exploatare intenționat incorecte, exploatare care, în final, a dus la spargerea motorului, a cutiei de viteze, la ruperea unui organ de transmisie și a supapei. Într-un asemenea caz, ancheta tehnică poate stabili, cu mare exactitate, cauza care a generat accidentul, prin „citirea” benzii magnetice.



Pentru reparații complexe sau reparații curente,
 pentru mici intervenții urgente sau verificare
ÎNCREDINȚAȚI
AUTOTURISMUL DUMNEAVOASTRA
UNITĂȚILOR SERVICE-AUTO
ALE COOPERĂȚIEI MESTESUGĂREȘTI
DIN JUD. CONSTANȚA

care dispun de cele mai moderne mijloace de detec-
 tare a defecțiunilor și de personal cu înaltă calificare
 pentru remedierea acestora.

Aceste unități sînt situate în următoarele locali-
 tăți:

— în comuna M. Kogălniceanu, D.N. 2A (E.15) (la
 ieșirea din comună)

— în orașul Constanța — Șos. Mangaliei nr. 80, tel.
 12645

— în orașul Constanța — B-dul Tomis nr. 301, tel.
 40438

— în orașul Constanța — Str. Ștefan cel Mare nr. 7

— în stațiunea Mamaia — D.N. 2 PECO — tel. 31484

— în orașul Medgidia — str. Silozului nr. 14

— în orașul Hirșova — str. Plantelor nr. 4

— în orașul Eforie Sud — Bd. Republicii nr. 84, tel.
 617—41890

— stațiunea Jupiter — zona Zodiac — tel. 917—31434.



Porte de Versailles

La salonul de automobile din capitala Franței, deschis, la începutul lunii octombrie 1978, la Porte de Versailles, au luat parte o mie de exponenți din 25 de țări. Salonul a prilejuit o serie de întâlniri pentru încheierea de contracte comerciale, urecum și câteva conferințe de presă cu snii din conducătorii marilor firme constructoare de automobile.

● La întâlnirea cu ziariștii, Bernard Vernier-Palliez, președintele-director general al Regiei Renault, a arătat că în uzinele firmei franceze s-au construit în 1978 cite 7 850 autoturisme pe zi (cu 12 la sută mai mult ca în anul precedent). Cea mai mare cadență de fabricație a avut-o Renault 5 (2000 unități pe zi), urmată de Renault 4 și 18 (1 200 unități pe zi), Renault 14 (700 unități pe zi).

● Cele două noutăți exclusive lansate de Regie la salon au fost: Renault 30 TX (motor V6 cu injecție, cutie cu 5 viteze) și prototipul Renault 5 turbo (motor cca 1400 cme, turbocompresor, 200 CP, peste 200 km/h).

● Dintre mașinile pentru competiții și recorduri, spectatorii salonului au putut vedea următoarele exponate: Mercedesul Diesel, care a stabilit în vară 9 recorduri mondiale de viteză (cel mai spectaculos, 325 km/h), Renault-ul Alpine A 442, câștigătorul cursei de la Le Mans, Peugeot-ul 104 SZ, învingător în Raliul Safari etc.

● O noutate în materie de securitate pasivă: parbrizul „Securiflex”, compus din patru straturi printre care unul din familia poliuretanului, în măsură să protejeze și mai bine ocupanții automobilului, în caz de șoc. Cu un parbriz de tip vechi, protecția împotriva rănilor la față era asigurată pînă la un șoc de 25 km/h. „Securiflex” (produs de o firmă franceză) sporește marja de siguranță pînă la 65 km/h. Noul tip de parbriz, montat deocamdată pe un Peugeot 604, are un preț de două ori mai mare decît acela al vechilor produse.

● Electronica cucerește un cîmp tot mai larg în materie de echipament auto. În fruntea realizărilor de acest gen se

găsesc firmele Thomson și Solex, care se ocupă în special de problemele de control electronic al injectiei și carburanției motoarelor de serie. Ultimele modele de calculatoare de aprindere cu circuite integrate, prezentate la salonul de la Paris, sînt montate într-o carcasă cu laturile de 9/11 cm. Printre autoturismele echipate cu astfel de calculatoare se numără și Citroën Visa.

● Firma Lotus, câștigătoare a campionatului mondial de formula 1 (prin Mario Andretti) realizează și automobile de serie. În 1978, producția ei a fost de 1800 unități, din care peste 45 la sută s-au vîndut în U.S.A. În pavilionale de la Porte de Versailles, Lotus a prezentat trei din ultimalele realizări.

● Cîțiva din cei mai importanți constructori de echipament electric (Steco, Ducellier, Tem) au prezentat la Salonul parizian ultimele modele de acumulateoare ce nu au nevoie de nici un fel de întreținere. Astfel de acumulateoare pot fi utilizate — fără reîncărcare — chiar dacă au fost stocate timp de un an. Datorită etanșeității perfecte, cantitatea și calitatea electrolitului nu scad, iar emisia de gaze nocive este neînsemnată.

● Sîmbătă 7 octombrie, în cea de a treia zi a salonului, citeva din celebritățile curselor de altădată s-au întîlnit într-un mic restaurant din Bois de Boulogne, pentru a-l sărbători pe cunoscutul creator de motoare de competiții Amédée Gordini. Au fost prezenți Maurice Trintignant, Olivier Gendebien, Nano da Silva, Teddy Pilette, Paul Frère și... chiar Jean Manuel Fangio. Marele campion argentinian a spus: „Nu voi uita niciodată că Amédée Gordini a fost primul constructor care mi-a încredințat o mașină de curse pentru a alerga în Europa”.

● Una din mașinile care au înregistrat un mare succes la Salon a fost Lada Niva, fabricată la Uzina Togliatti de pe Volga. Deși are aspect de limuzină, automobilul este totuși un tout-terrain, cu patru roți motoare și cu o cutie de viteze cu opt trepte. Motorul este cel de Jiguli Vaz 2121: 4 cilindri în linie, 1568 cme,

80 CP la 5200 rot/min., raport de compresie 8,5 arbore cu came în cap. Cererile înregistrate la salon pentru această mașină au fost numeroase.

● Din nou o realizare din domeniul electronicii. Cunoscuta firmă Jaeger a prezentat la salon un ordinator de bord care poate oferi nu mai puțin de 12 informații: ora, ziua și luna, distanța parcursă de la punerea în funcțiune a instalației, viteza medie, cantitatea de carburant consumată, timpul scurs de la plecare, con-

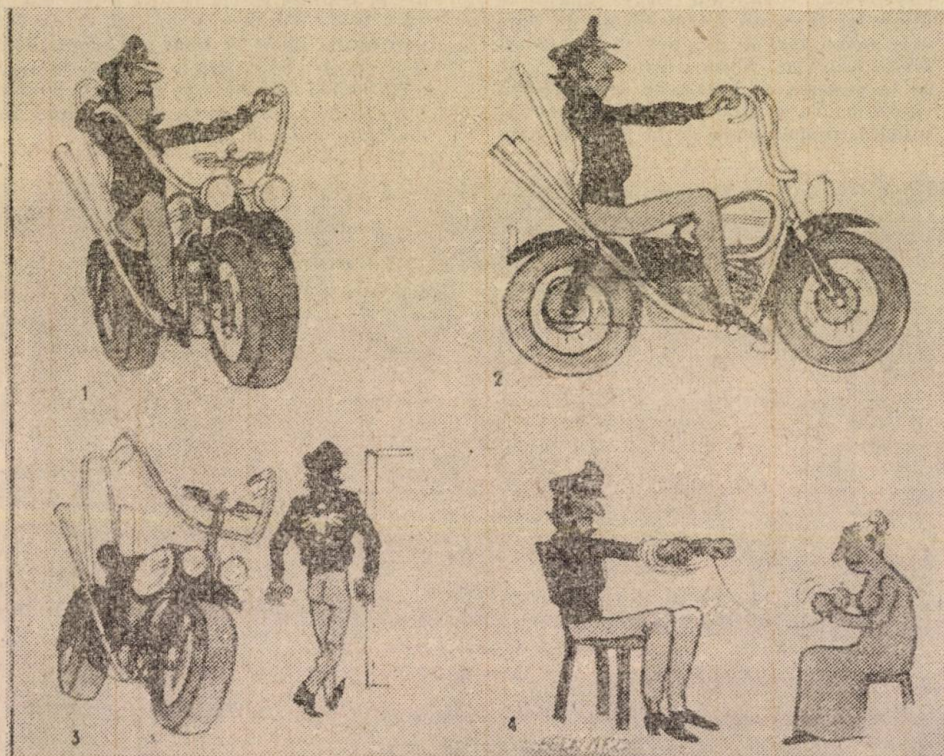
sumul mediu și consumul instantaneu, distanța ce mai poate fi parcursă cu cantitatea de benzină rămasă în rezervor etc.

● Cu prilejul conferinței sale de presă, Roland Peugeot a arătat că societatea în fruntea căreia se află a fabricat în 1978 peste 850 000 de mașini, cu 70 000 mai multe decât în anul precedent. El a spus că, în viitor, firma Peugeot va pune un accent și mai mare pe utilizarea motoarelor Diesel, echipând cu acesta câteva din modelele sale de mare serie.



Aspect de la Salonul de automobile 1978

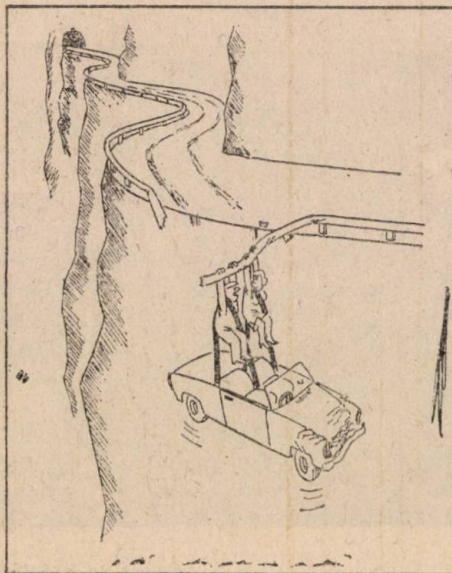
UMOR STRĂIN



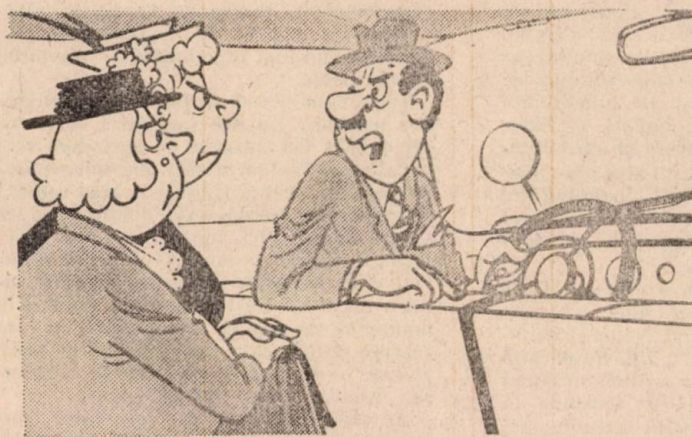
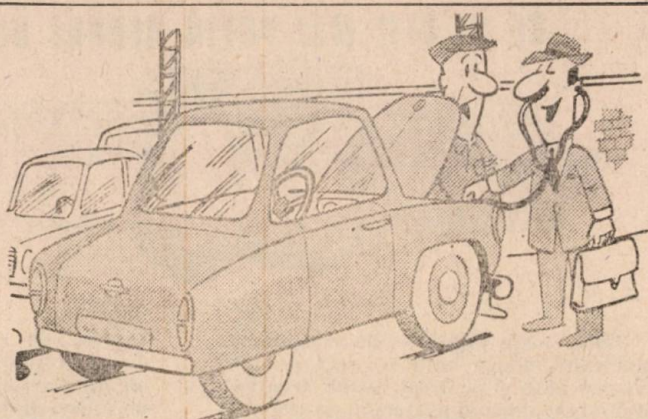
Antrenamentul continuă...

— Dacă nu aveam centurile de siguranță, eram, acum, în prăpastie...

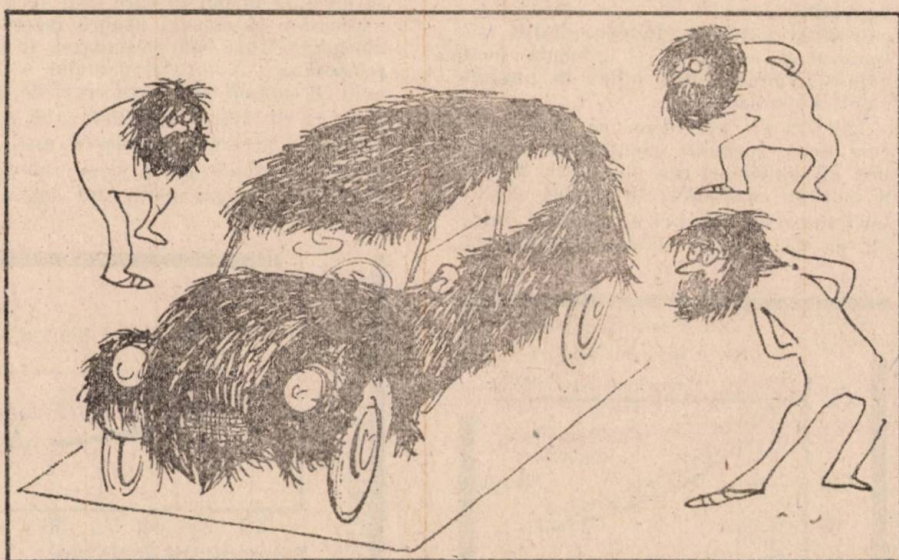
Cu toată atenția, fiecare își notează... numărul. În rest...



— Când îți spun eu că a
avut două infarcte!

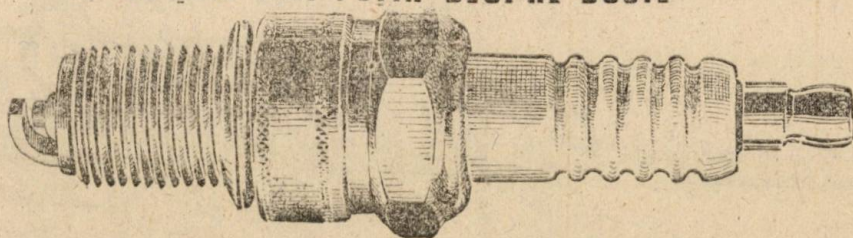


— Spune-mi, cine
conduce de fapt: tu
sau maică-ta?!



Totul pare de pe altă lume.

CE SE ȘTIE MAI PUTIN DESPRE BUJIE



Dintre toate organele din compunerea motorului, despre bujie s-a scris probabil cel mai mult și pe drept cuvânt, deoarece, deși este o piesă cu aparență neînsemnată, ea poate influența în mare măsură performanțele automobilului. Din nici o revistă de profil nu lipsește abundența de date referitoare la corecta alegere a bujiei și la întreținerea ei. În schimb, este aproape total neglijat aportul unor factori de exploatare care pot afecta durata de funcționare normală nu numai a bujiei, ci chiar și a sistemului de aprindere în ansamblu.

Pentru a susține această afirmație este necesar să definim mai întâi unele noțiuni specifice proceselor de aprindere, cum sînt tensiune disponibilă, tensiune necesară și rezervă de aprindere.

Unui anumit sistem de aprindere îi este caracteristică furnizarea unei anumite tensiuni la electrozii bujiei, valoare denumită tensiune disponibilă, U_d . Pe de altă parte, pentru a furniza o scînteie de bună calitate, bujiile reclamă o tensiune la electrozii minimă, denumită tensiune necesară, U_n . Diferența dintre aceste valori, denumită rezervă de aprindere, ΔU_a , constituie garanția funcționalității sistemului de aprindere și totodată poate exprima randamentul bujiei, în anumite condiții standard.

Rezerva de aprindere, ca funcție de cele două variabile menționate (tensiunea disponibilă și cea necesară), nu este o mărime constantă; în timpul exploatarei autovehiculului ea se modifică, întrucît pe de o parte descărcarea bateriei,

uzarea sau ruperea contactelor ruptor-distribuitorului, degradarea izolației fișelor ori deteriorarea condensatorului reduc tensiunea disponibilă, iar pe de altă parte, starea motorului, temperatura sa, reglajele ori starea bujiilor influențează în mod corespunzător tensiunea necesară, afectînd astfel rezerva de aprindere și prin aceasta siguranța funcțională a sistemului de aprindere.

După cum se vede în fig. 1, cînd tensiunea necesară U_n este mai mică decît cea disponibilă U_d (rezerva de aprindere este negativă, de fapt nu există), aprinderea este imposibilă. În intervalul 0-1, cînd rezerva de aprindere există, este pozitivă și are valori foarte mici, aprinderea este aleatorie, nesigură; ea nu se produce în situațiile ce se vor arăta mai jos, în care tensiunea necesară crește temporar. Numai în domeniul din dreapta punctului 1, în care rezerva de aprindere este suficient de mare pentru a acoperi și eventualele fluctuații, aprinderea este stabilă, sigură.

În suita de grafice 2...7 ale căror concluzii sînt stabilite pe cale experimentală, se prezintă modul în care unii factori de exploatare acționează asupra rezervei de aprindere. După cum se remarcă în fig. 2, temperatura motorului exercită o influență însemnată asupra rezervei de aprindere: cu cît motorul este mai cald, cu atît tensiunea necesară producerii unei bune scînteii este mai mică, deci rezerva de aprindere este mai mare, fapt care atrage

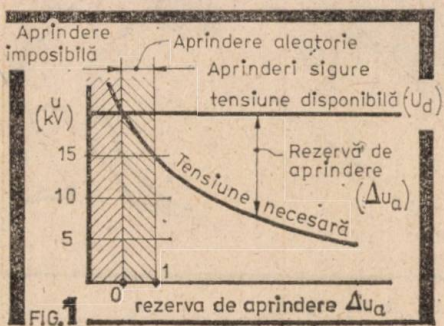


FIG. 1

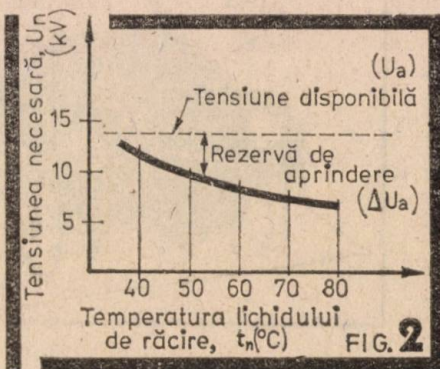
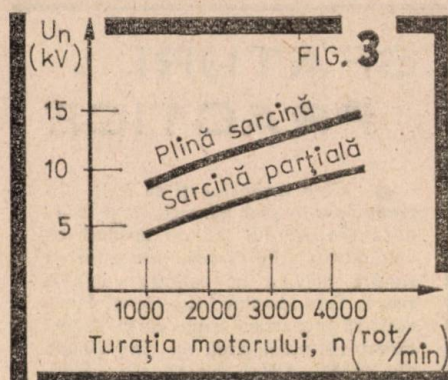
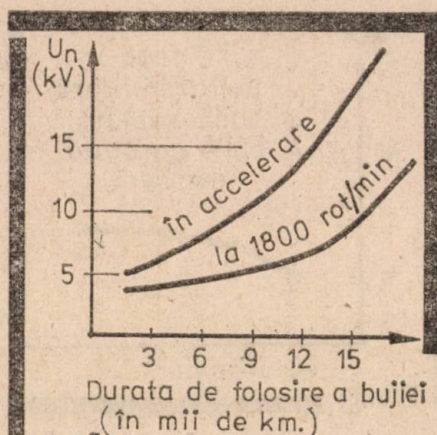


FIG. 2



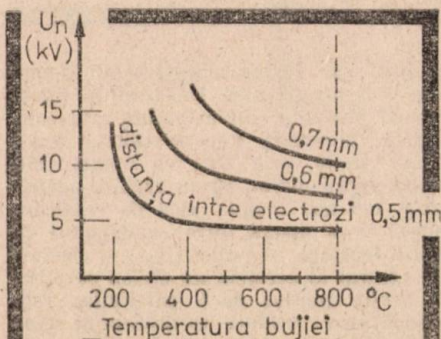
atenția asupra corectei reglări și întreținerii a instalației de răcire a motorului în toate anotimpurile și în toate situațiile de exploatare a vehiculului. Alți doi factori importanți sînt turația și sarcina. Graficul din fig. 3 arată că la sarcini superioare crește tensiunea necesară, la fel ca și la turații înalte, astfel încît orice coborîre incidentală, necontrolabilă, a nivelului tensiunii disponibile produsă de instalație, reduce rezerva de aprindere, motive pentru care se recomandă să nu se exploateze motorul la aceste regimuri maxime. Chiar și regimul de turație, deci tot maniera de a conduce, poate influența tensiunea necesară și, deci, stabilitatea aprinderii. Întotdeauna realizarea accelerărilor pretinde o tensiune necesară mai mare decît rulajul în regim constant de turație, așa cum se ilustrează în fig. 4. În același grafic este prezentată influența duratei de utilizare a bujiilor, observîndu-se că, cu cît bujia este mai veche, cu atît tensiunea necesară crește, majorarea devenind obiectivabilă la peste 15.000 km. Multă lume înfirzie înlocuirea bujiilor vechi, motivînd că motorul funcționează bine cu ele. Se observă însă că deja după 12.000 km de rulaj tensiunea necesară bujiilor crește cu 50% la toate regimurile de exploatare, fapt care suprasolicitează organele instalației de aprindere.

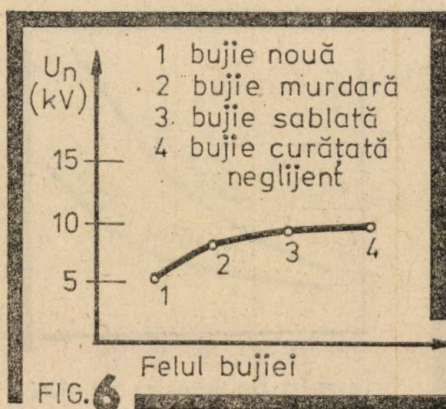
În fig. 5 se prezintă influența temperaturii bujiei și a distanței dintre electrozii ei asupra tensiunii necesare. În domeniul temperaturilor normale de folosire (peste 800°C bujiile produc preaprindere, iar motorul nu mai funcționează normal) tensiunea necesară este rezonabilă în toate cazurile. Dar sub limita de 450—500°C bujiile cer o tensiune necesară tot mai mare, pe măsura scăderii temperaturii la orice reglaj al distanței dintre electrozi; se înțelege că această constatare devine folositoare prin recomandarea ce o face pentru alegerea corectă a cifrei termice a bujiei și a menținerii regimului termic al motorului în limite normale. În legătură cu distanța dintre electrozi,



se știe că aceasta crește în timpul exploatarei, datorită eroziunii electrozilor; figura menționată arată că nereglaarea ei operativă duce la creșterea tensiunii necesare. În același timp, se vede că distanțele mici între electrozi duc la formarea unor scînteii bune cu tensiuni necesare reduse. Această constatare oferă o cale convenabilă pentru a surmonta dificultățile ivite prin coborîrea accidentală a tensiunii disponibile (baterie descărcată, conjuncător-disjuncător cu defecțiuni etc.). În acest caz, reducerea distanței dintre electrozii bujiei ne poate scuta din impas, dar procedeul nu trebuie prelungit, deoarece dimensiunea mică a scînteii înrăutățește calitatea arderii și de aceea, cauza care a provocat reducerea tensiunii disponibile trebuie înlăturată la prima ocazie potrivită.

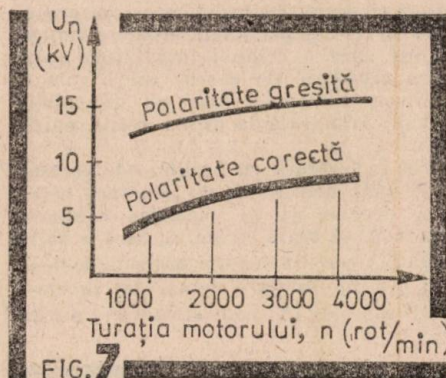
Tot în legătură cu bujiile, este necesar să se mai menționeze că tensiunea necesară depinde și de calitatea acestora. Așa cum se arată în fig. 6, dacă o bujie nouă (1) cere o tensiune necesară de 6—7 kV, o bujie în stare bună, dar cu electrozii murdari (2) cere circa 9 kV, o alta





curățată prin sablare (3) reclamă circa 10 kV, iar una cu electrozii curățați neglijent și piliți — peste 10 kV.

În sfârșit, modul de conectare a bobinei de inducție în circuitul aprinderii, așa-numita polaritate a bobinei, are o influență hotărâtoare care se accentuează cu turația, așa cum relevă fig. 7. O polaritate greșită a bobinei crește valoarea tensiunii necesare până către 15 kV, fapt explicabil prin inversiunea fluxului de electroni dintre electrozii bujiei, flux care, la legarea inversă a bobinei, se opune formării scintei. Reducerea rezervei de aprindere



în acest caz devine obiectabilă la pornire și la turații mari. Deoarece nu întotdeauna bobinele sînt asigurate prin construcție împotriva unei eventuale conexiuni greșite, este bine ca atunci cînd există vreun dubiu, să se verifice polaritatea. Cel mai simplu mod de verificare constă în a insera între conductorul de înaltă tensiune al bujiei (fișa) și electrodul central al acesteia un creion cu mină de grafit moale; dacă polaritatea este corectă, se va produce un fascicul de scînteii între vârful creionului și bujie.

Dr. ing. M. STRATULAT

SFATURI PRACTICE

● Cînd intenționați să ieșiți din rîndul de mașini parcate lîngă bordura trotuarului, să nu credeți că v-ați putut asigura temeinic printr-o simplă privire în oglinda retrovizoare. Este absolut insuficient! Binevoiti să întoarceți capul ca să vedeți direct cu ochii dacă nu vine cineva din spate. Altfel, riscați s-o pățiți, așa cum a pătit-o și subsemnatul acum vreo 50 de ani, pe Calea Victoriei.

● Asta nu înseamnă că trebuie să deschideți larg ușa din stînga ca să priviți înapoi. Riscați să loviți instantaneu un ciclist sau motociclist venind din spate. Deschideți-o numai de o palmă; e destul ca să priviți înapoi.

● Alt sfat vechi și depășit: „puneți mașina pe butuci” iarna. Era valabil acum vreo 50 de ani, cînd pneurile erau mult mai slabe, iar camerele, mai puțin etanșe, pierdeau cam cîte o atmosferă pe lună. Azi e suficient să le umflați la circa 2,5—3 at. (pentru orice eventualitate) și să lăsați mașina în pace. Odată pe lună examinați presiunile pentru eventualitatea că vreun pneu ar fi cules vreun cuișor. Cu cît cuiul e mai nou, cu atît presiunea scade mai încet.

● Alt sfat perimat: „ambalarea motorului pe loc înainte de a tăia contactul”. Nu are nici un rost și nici nu cred să fi avut vreodată. Ce-ați putea obține cu asta? O pornire ulterioară a motorului cu vreun sfert de tur mai repede. În schimb, ați spălat uleiul de pe cilindri, expunîndu-l la o uzură mai rapidă, împreună cu segmentii, care sînt cele mai importante piese de uzură, și „trag” motorul spre R.K.! Deci, nu-i vorba de un sfat perimat, ci pur și simplu de un sfat „rău”.

● După orice efort susținut, ca urcarea unei pante lungi vara, dacă vă opriți ca să se „odihnească” motorul (deloc necesar) nu tăiați contactul imediat. Lăsați motorul să meargă pe loc, încet, în ralanti timp de circa un minut și după aceea tăiați contactul. Altfel, riscați să vă pomeniți că lichidul de răcire începe să fiarbă cu motorul stînd!

Petre CRISTEA

PENTRU UN AER NEPOLUAT!

S-a calculat că fiecare automobil, la un rulaj mediu anual de 15.000 de kilometri „expiră” 3250 kg de bioxid de carbon, circa 93 kg de hidrogen sulfurat și 27 kilograme de oxid de azot. Înmulțind aceste cantități cu numărul, în continuă creștere, al autovehiculelor aflate în circulație, ne putem da seama cât de necesară este astăzi crearea unui automobil nepoluant.

Specialiști din institute de cercetări și firme de prestigiu, întreprinderi producătoare de automobile caută soluții cât mai eficiente pentru rezolvarea acestei probleme.

CARBURATORUL „OZON”. Uzinele de agregate auto din Dimitrovgrad, U.R.S.S., au început să producă în serie, carburatoare perfecționate, „Ozon”, care reduc considerabil toxicitatea gazelor de eșapament. Desigur că automobilele echipate cu acest nou tip de carburator nu produc ozon. Denumirea ce i s-a dat vrea doar să exprime năzuința realizatorilor săi de a obține performanțe cât mai bune. În prezent, aceste carburatoare se instalează pe modelul de masă al automobilelor produse la uzinele din orașul Togliatti.

NEUTRALIZATORUL CATALITIC. Un alt remediu pentru automobilele dotate cu motoare cu combustie internă este neutralizatorul catalitic al gazelor de eșapament. Aparatul, prezentat și la expoziția consacrată protecției mediului ambiant, deschisă la Moscova, în primăvara acestui an, reține trei pătrimi din substanțele nocive degajate de automobile.

Neutralizatorul catalitic are forma unor bile confecționate dintr-o argilă specială și îmbinate cu metale nobile: platină sau paladiu. Trecând prin ele, gazul de eșapament încălzește metalele, declanșând o reacție chimică în timpul căreia bioxidul de carbon, împreună cu alte adaosuri nocive sînt absorbite, iar oxigenul este pus în libertate. Specialiștii sovietici pregătesc, în prezent, un nou neutralizator, în care metalele nobile vor fi înlocuite cu metale ieftine.

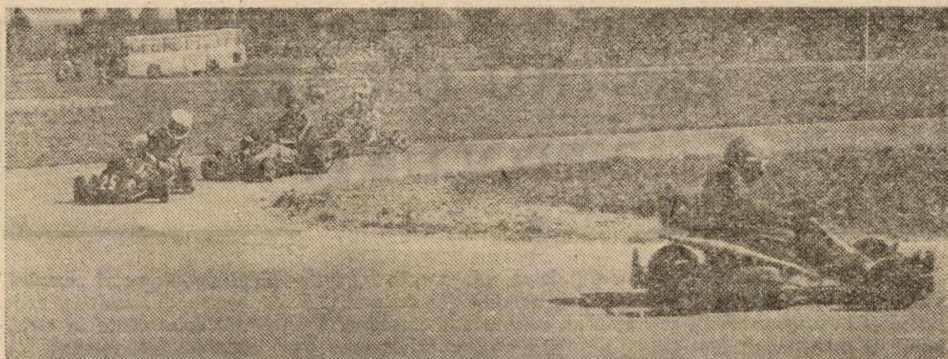
BENZINĂ FĂRĂ PLUMB. Cîteva întreprinderi de specialitate din Suedia, și-au unit eforturile pentru a pune la punct o benzină cu calități superioare, fără plumb, pe care speră să o poată prezenta cel tîrziu pînă în 1980. Societatea de distribuire a produselor petroliere OK, în colaborare cu constructorul de automobile Saab-Scania, au reușit să fabrice deja un aditiv care are aceleași proprietăți ca plumbul, fără a avea efectele poluante ale acestuia. Brevetele de invenție au fost depuse, dar pentru ca produsul să fie comercializat sînt absolut necesare, în prealabil, o serie de analize și experiențe.

NORME TOT MAI SEVERE. În marea majoritate a țărilor, normele de toxicitate a gazelor de eșapament devin din ce în ce mai drastice. Apar, în fiecare an, standarde noi pentru respectarea cărora producătorii de automobile sînt nevoiți să adopte măsuri costisitoare, dar binevenite.

În U.R.S.S., de pildă, cu toate că normele erau cele mai severe din Europa (cu 35% la oxid de carbon, cu 12% la alți compuși ai carbonului și cu 21% la oxid de azot), s-a adoptat, nu de mult, un nou standard de limitare a poluării. Potrivit noilor norme, în 1978, un automobil trebuie să emită în atmosferă de aproape două ori mai puțin oxid de carbon și cu 21% mai puțin compuși ai carbonului decît în anul 1975. În plus, începînd din 1978, s-a limitat și cantitatea de emanații de oxizi de azot. ● **NORME NOI** se pregătesc, pentru a intra în vigoare, și în Elveția. Oficialitățile din această țară preconizează reducerea conținutului de plumb admis în benzina super de la 0,4 g pe litru, cît prevăd legile în vigoare, la 0,15 g pe litru. Adoptarea acestei măsuri era prevăzută pentru sfîrșitul acestui an, dar aplicarea ei este dificilă atît timp cît Elveția importă două treimi din benzina de care are nevoie, din țări unde cantitatea de plumb admisă într-un litru este mult mai mare. De aceea, se apreciază că aceste norme nu vor putea fi aplicate, la scara întregii țări, decît în 1982. ● **EXISTĂ**, însă, și excepții. În Japonia, de pildă, proporția de oxid de azot admisă în gazul de eșapament era de cel mult 0,02 la un milion. Producătorii de automobile trebuiau să se conformeze acestei prevederi pînă în 1981. Dar iată că, din iulie 1978, s-au adoptat alte norme, care admit o proporție de azot de 0,04 — 0,06 la un milion. Trebuie precizat, însă, că și așa, aceste norme sînt pînă în prezent, cele mai severe din lume. Pentru respectarea lor, constructorii japonezi de automobile vor trebui să cheltuiască circa 500 miliarde de yeni, ceea ce reprezintă doar o cincime din suma care era necesară pentru respectarea normelor precedente.

Între altele, amintim că în Japonia, în fiecare an, 62.000 de oameni sînt victime ale poluării.

Iustin MORARU



KARTING '78

Activitatea competițională de karting din țara noastră a înregistrat în ultima vreme progrese evidente, atât sub aspectul numărului de participanți, cât și sub acela al performanțelor tehnice. La ultima ediție a campionatelor naționale (1978), cel mai mare număr de concurenți s-a înregistrat la clasa 50 cmc, unde se utilizează motorul „Mobra”, un motor bun, din care atât uzina constructoare, cât și unii alergători mai pot scoate încă un număr de cai în plus. De asemenea, progrese evidente se remarcă la clasa 125 cmc, mai ales în urma achiziționării (prin grija Centralei de transporturi auto) a celor 50 de motoare CZ, capabile să furnizeze până la 21 CP. Clasa mare (175 cmc), deși se bucură de popularitate, nu se ridică încă la nivelul performanțelor dorite, pentru că motoarele sînt de fabricație mai veche.

S-a îmbunătățit, în același timp, construcția de șasiuri, mai ales prin contribuția sportivilor de la Unirea Tricolor-București, echipă care a cîștigat în 1978 campionatul de viteză pe circuit. Un alergător de la această formație (studentul Emilian Petrescu, campionul clasei 125 cmc) a dispus în ultimul sezon de un kart de fabricație străină, foarte bine lucrat, cu performanțe superioare, care poate fi folosit ca punct de plecare pentru realizarea unor construcții de mare randament.

Să nu uităm nici de anvelopa de kart, fabricată la Florești-Prahova în circa o mie de exemplare. Această anvelopă reprezintă un pas serios înainte, dar mai are nevoie de unele îmbunătățiri, pentru că este încă prea grea și nu dispune de elasticitatea dorită. Să sperăm că întreprinderea constructoare va depune efortul necesar în vederea ridicării calității acestei anvelope și, în special, în vederea mării producției pînă la limita necesară unei activități competiționale de anvergură.

Kartingul nostru de performanță dispune la ora actuală de cițiva piloți de talent:

Udo Sverak, Emilian Petrescu, Eduard Cojoc, Petre Niculescu, Constantin Minciu, Nicolae Trifu, Ștefan Lucian etc. Îmbucurător este faptul că, alături de acești campioni, se afirmă, în ultima vreme, o nouă generație de tineri valoroși, în măsură să urce și ei, cît mai curînd, treptele măiestriei sportive.

În fotografie: campionul republican Emilian Petrescu, alături de kartul său Mach 1, echipat cu motor CZ 125.





PENTRU VACANȚĂ...

CABANA BURU este una dintre cele mai frumoase unități turistice ale cooperăției de consum din județul Cluj, amplasată la numai 4 km de Cheile Turzii, pe Valea Arieșului, într-un peisaj pitoresc. Accesul este asigurat pe drumul național Turda—Cîmpeni km. 19.

Unitatea funcționează în orice anotimp, oferind cazare în camere cu 2 și 3 paturi, cu confort modern și încălzire centrală. La restaurant se servesc gustoase preparate culinare cu specific tradițional și local.

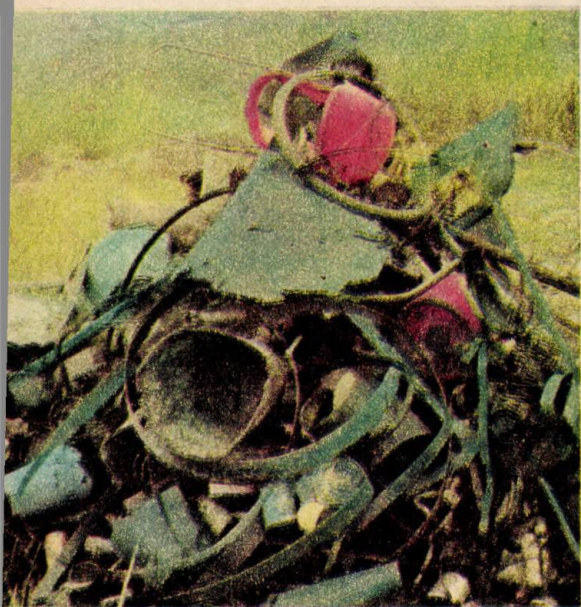
POPASUL TURISTIC «TERASA CĂPUȘ» situat la marginea localității cu același nume, pe șoseaua internațională Cluj-Napoca—Oradea la km. 26, este o gazdă ospitalieră pentru o vacanță plăcută în mijlocul naturii, la liziera unei păduri de stejari. Cazarea se face în căsuțe din zid, cu încălzire. La restaurant se servesc, printre altele, gustoase preparate culinare ardelenesti.

Turiști, în drumul dv., vizitați magazinele cooperativelor de consum! Veți găsi un bogat sortiment de articole de îmbrăcăminte, încălțăminte, textile, aparate electrocasnice, electrotehnice și de uz gospodăresc.

Vă recomandăm: Supermagazinele din localitățile: Gilău, Bucea, Ciucea, Izvorul Crișului, Mociu și Săvădisla.



Cabana «BURU»



Principalele unități răspund la apel telefonic la următoarele numere:

București (centrala) 15.75.90*; 15.07.11; București (Berceni) 83.65.82; București (depozițul de colectare) 83.66.34; Teleorman (Alexandria) 1.20.94; Brașov 3.26.17; 2.17.94; Covasna (Sf. Gheorghe) 1.27.90; Harghita (Miercurea Ciuc) 1.19.68; Mureș (Tg. Mureș) 1.50.65; 1.58.91; Caraș-Severin (Caransebeș) 1.30.52; 1.30.28; Reșița 3.12.29; Dolj (Craiova) 2.39.95; Mehedinți (Drobeta-Tr. Severin) 1.47.44; Gorj (Tg. Jiu) 1.29.70; Olt (Slatina) 1.33.25; Timiș (Timișoara) 2.30.74; Cluj-Napoca 3.09.29; 1.41.65; Bistrița-Năsăud (Bistrița) 1.15.37; Bihor (Oradea) 3.43.43; Maramureș (Baia Mare) 1.22.99; Satu Mare 3.04.00; Sălaj (Zalău) 1.16.39; Galați 1.56.16; 1.29.06; Vrancea (Focșani) 1.35.15; Brăila 3.55.47; 3.55.97; Buzău 1.45.84; Constanța 2.23.81; 2.49.69; 2.21.85; 1.43.47; Tulcea (Cataloi) 26; Ialomița (Slobozia) 1.19.42; Iași 4.22.81; 3.02.23; Bacău 4.36.61; 4.17.74; 3.71.20; Suceava 1.61.37; 1.28.38; Botoșani 1.48.46; Neamț (Piatra Neamț) 1.34.21; Vaslui 1.26.32; Prahova (Ploiești) 1.41.49; 2.31.83; Argeș (Pitești) 3.04.87; Dâmbovița (Tîrgoviște) 1.16.53; Titu 3.71; Hunedoara (Simeria) 6.01.80; (Hunedoara) 1.28.22; Alba (Alba Iulia) 1.16.53; (Sebeș) 3.22.19; Sibiu 3.28.19; Arad 3.42.98; Vâlcea (Rîmnici Vâlcea) 1.34.27.

Predătorii de deșeuri metalice și de alte materiale metalice pot obține venituri importante suplimentare, dacă predarea are loc pe sortimente.

METALUL — Condiție a progresului economiei.

DEȘEURILE ȘI ALTE RESURSE SECUNDARE — constituie resursă economică pentru obținerea de metal nou.

Recuperarea și valorificarea integrală a metalului din resursele secundare ale economiei (casări, deșeuri de fabricație, alte materiale secundare) constituie o îndatorire patriotică.

Unitățile economice, instituțiile, organizațiile cooperatiste și obștești sînt obligate prin Decretul 106/1975, să asigure strîngerea, sortarea, depozitarea, gospodărirea, predarea și, respectiv, valorificarea deșeurilor metalice rezultate din activitatea proprie. Centrala de Prelucrarea și Colectarea Deșeurilor Metalice București preia și prelucurează deșeurile metalice prin rețeaua unităților sale.



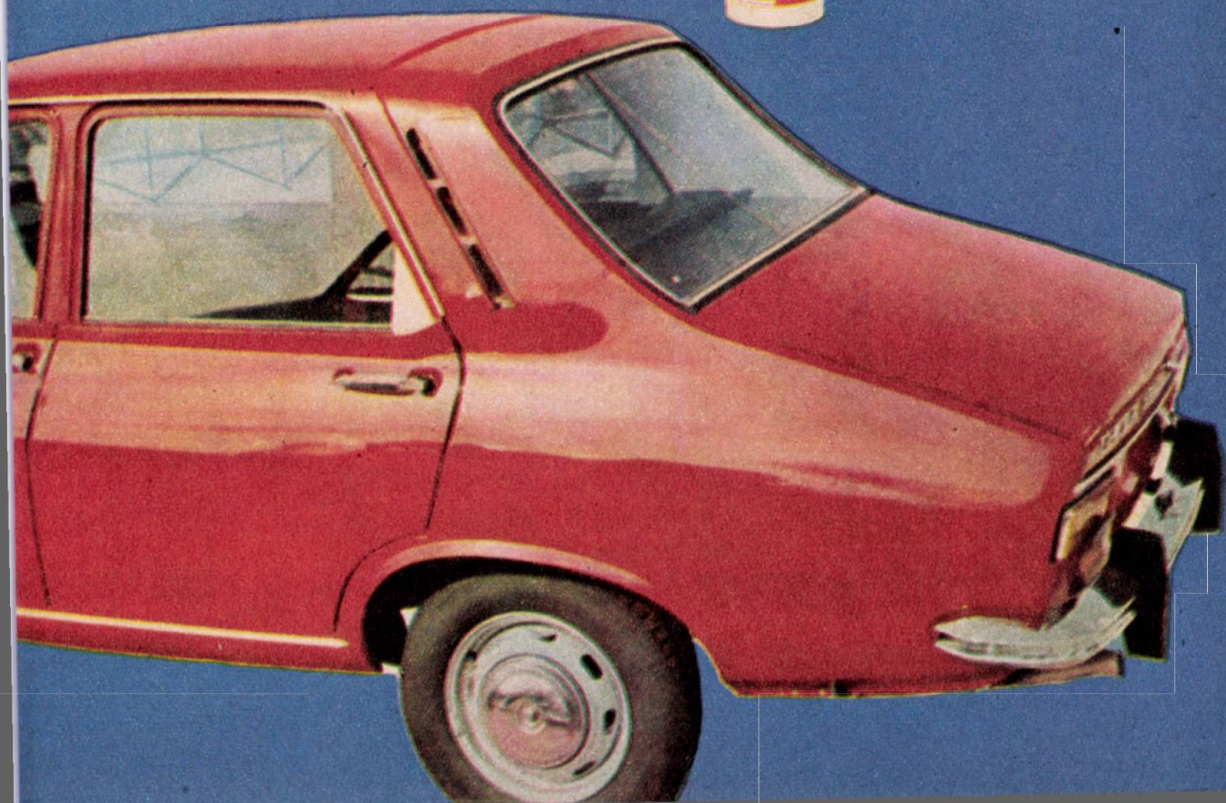
Cosmeticele auto s-au completat cu un nume nou:

MOLDAVIA-spray

- **MOLDAVIA** — degresant pentru motoare
- **MOLDAVIA** — lac pentru protecția șasiului
- **MOLDAVIA** — șampon auto cu polish
- **MOLDAVIA** — emulsie pentru lustruit caroseria
- **MOLDAVIA** — odorizant pentru interiorul autoturismelor



Producător:
Întreprinderea de produse
cosmetice **FARMEC** — Cluj-Napoca



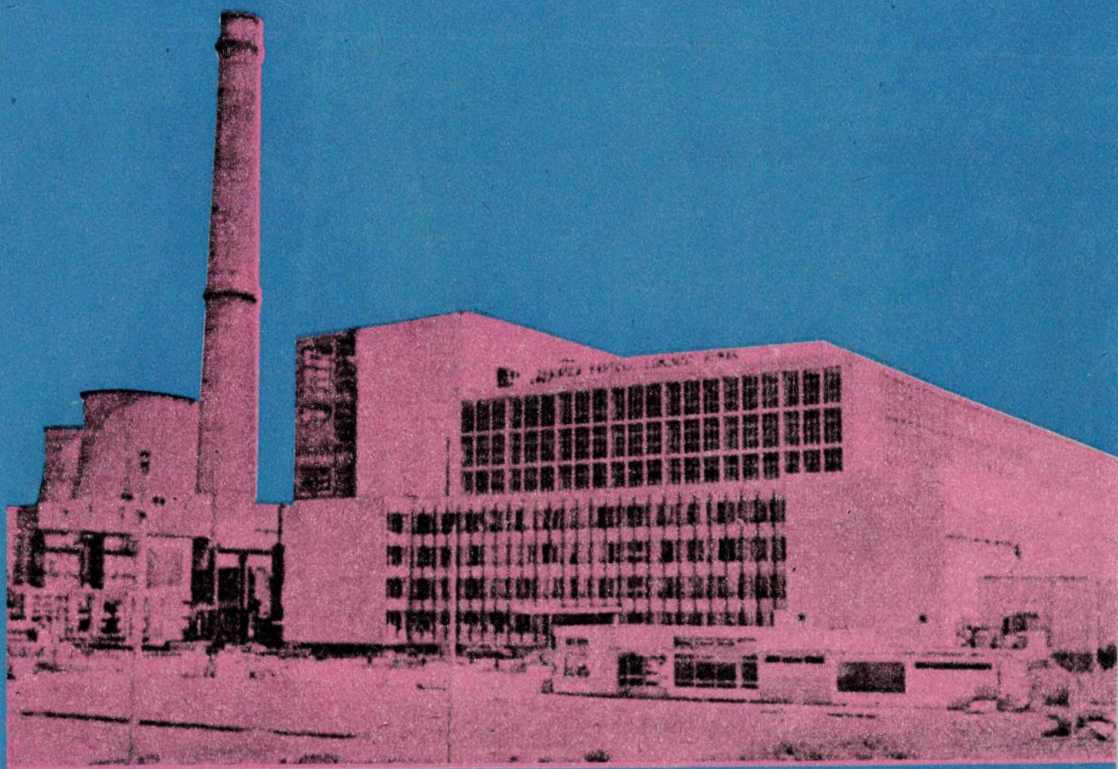
SĂ FOLOSIM ÎN MOD RAȚIONAL

Cu multe milenii în urmă, omul a descoperit focul, dintr-o necesitate vitală. Această descoperire — piatră de hotar între două stadii de dezvoltare — a ridicat civilizația umană pe noi trepte, făcând posibile salturi spectaculoase.

De-a lungul anilor, omul a folosit diverse mijloace pentru producerea căldurii, printre care un loc preponderent îl ocupă încălzirea individuală a încăperilor prin arderea în sobă a diferiților combustibili.

Pe măsura dezvoltării concentrărilor urbane, s-a impus sistemul încălzirii centralizate a tuturor încăperilor din edificii, procedeu care elimină, în parte, dezavantajele încălzirii individuale (poluarea, randamentul redus în folosirea combustibililor, precum și efortul fizic).

Una dintre măsurile cele mai eficiente care a fost adoptată în ultimele decenii în scopul economisirii combustibililor este introducerea termoficării, atât pentru satisfacerea unor nevoi ale industriei, cât și pentru încălzirea centrelor urbane. Prin termoficare se înțelege producerea căldurii, concomitent cu aceea a energiei electrice, procedeu prin care se obțin și reduceri esențiale ale consumului de combustibili.



ȘI ECONOMIC ENERGIA TERMICĂ

Pe linia introducerii și dezvoltării termoficării, sarcină ce revine CENTRALEI INDUSTRIALE PENTRU PRODUCEREA ENERGIEI ELECTRICE ȘI TERMICE, în țara noastră s-au obținut rezultate remarcabile. Astfel, după numai 15 ani de la introducerea acestui procedeu, 20% din căldura consumată în mediul urban este realizată prin termoficare. Iată, deci, niște rezultate edificatoare în sensul eficienței acestei acțiuni și care demonstrează necesitatea extinderii sale, astfel ca în anii ce vor urma, un număr tot mai însemnat de locuințe să se poată bucura de căldura care vine prin conducte, uneori de la multi kilometri distanță.

CENTRALA INDUSTRIALĂ PENTRU PRODUCEREA ENERGIEI ELECTRICE ȘI TERMICE a inițiat o serie de măsuri eficiente, prin toate unitățile sale, avînd drept scop o exploatare cît mai rațională a sistemelor de încălzire prin termoficare, avîndu-se, bineînțeles, în vedere, în ultimă instanță, sporirea gradului de confort al populației. În momentul de față, există un sistem de reglare a temperaturii, precum și a debitului de apă fierbinte, sistem ce asigură o temperatură cît mai constantă în interiorul locuințelor, indiferent de starea vremii.

Așa după cum «furnizorul de căldură» depune eforturi susținute în scopul asigurării unui maximum de confort, în paralel cu realizarea și a unor economii de combustibil, tot astfel și «consumatorul» trebuie să vină în întîmpinare printr-o mai atentă utilizare a căldurii și a apei calde menajere.

Iată cîteva măsuri ce sînt necesare a se întreprinde și care vor duce, în mod sigur, la sporirea eficienței încălzirii, deci, în ultimă instanță, a creșterii gradului de confort:

- Eliminarea infiltrațiilor de aer rece printr-o atentă remediere a defecțiunilor ivite la tocurile ferestrelor și ale ușilor.

- Se recomandă ca în locul aerisirilor întîmplătoare a încăperilor, aceste operații să se efectueze dimineața și seara.

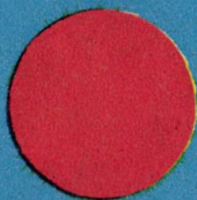
- Este necesar a se evita acoperirea caloriferelor prin rame ornamentale, perdele sau polițe.

- Cunoscută fiind influența binefăcătoare a soarelui care, în afară de a fi principala sursă de lumină, este și o sursă de căldură, se recomandă ca, în anotimpul rece, să fie îndepărtate perdelele opace de la ferestre.

- Atunci cînd în încăperi este prea cald, va fi de preferat să se închidă robinetele caloriferelor, în loc să se deschidă ferestrele.

- Repararea tuturor instalațiilor sanitare, în scopul evitării pierderilor de apă caldă.

- Evitarea folosirii îmbăiatului — pe cît este cu putință — în zilele de sîmbătă și duminică, în scopul eliminării suprasolicitării instalațiilor.



Toate indicațiile de mai sus au o perfectă valabilitate și pentru utilizarea cu mai multă eficiență a încălzirii și a apei calde din întreprinderi și instituții, căci locul de muncă reprezintă cea de a doua casă a fiecărui om al muncii.

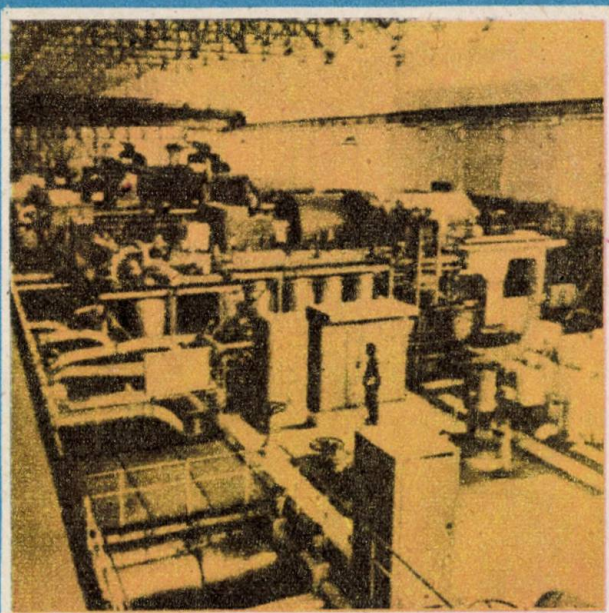
Însușirea de către consumatori a tuturor acestor sfaturi sprijină, pe de o parte, acțiunea de economisire a combustibililor, iar pe de altă parte, creează economii bănești în bugetul fiecărei familii. Iată doi factori care duc, în ultimă instanță, la creșterea bunăstării populației.

*Material publicitar redactat
de Mircea DÂNCIULESCU
(Agenția de publicitate ISIAP)*

MINISTERUL ENERGIEI ELECTRICE

Centrala Industrială pentru
Producerea Energiei Electrice
și Termice B-dul Hristo Botev
nr. 16—18 București, sectorul
3, telefon 13.26.20

Telex 10156

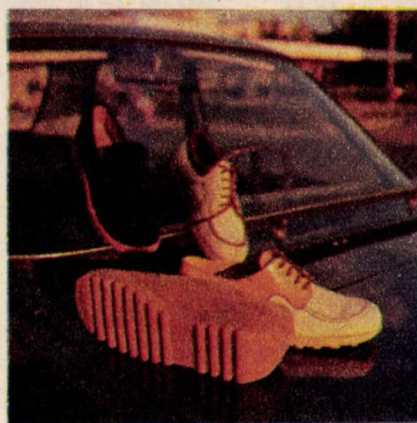
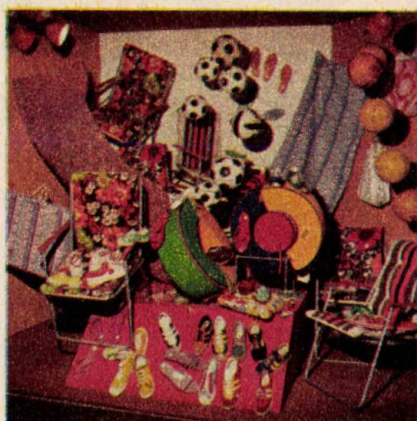


Printre numeroasele avantaje oferite depunătorilor C.E.C. se numără și posibilitatea cîștigării unui autoturism.



Istet, știind că anii trec
Și-a pus cocoșul cu pricina
«Punguța cu doi bani» la CEC
Și-acum se plimbă cu mașina!

CENTRALA INDUSTRIEI PIELĂRIEI, CAUCIUCULUI ȘI ÎNCĂLȚĂMINTEI



CENTRALA INDUSTRIEI PIELĂRIEI, CAUCIUCULUI ȘI ÎNCĂLȚĂMINTEI, cu cele 54 întreprinderi componente ale sale, cu un Institut de Cercetări și o Întreprindere de Comerț Exterior, din cadrul Ministerului Industriei Ușoare, aplică în viața politică Partidului Comunist Român de a satisface mai mult și mai bine nevoile populației și cererile la export cu bunuri de larg consum.

Concomitent cu nivelul cantitativ, o problemă majoră, vitală este realizarea saltului calitativ și competitivitatea produselor.

Preocupările noastre pentru calitate și adaptarea producției la cerințele populației, în general, și a diverselor categorii de consumatori, în special, și-a atins în parte obiectivele prioritare prin dialogul constructiv cu populația, atât prin testări ale produselor în diferite orașe din țară, cât și prin sondajele efectuate, anual, la Tîrgurile de Mostre de Bunuri de Consum.

La cel de al IX-lea Tîrg de Mostre de Bunuri de Consum — București '78, C.I.P.C.I. a prezentat peste 3000 de modele noi de încălțăminte de diferite tipuri, 400 de articole noi de marochinărie, din care o mare parte destinate diferitelor discipline sportive și o gamă variată de articole de sport.

Modelele din colecție reflectă linia modelului existentă pe plan mondial, atât în ceea ce privește forma calapodului adaptată pentru diferite tipuri de încălțăminte — elegantă și de toată ziua — diversificată pentru sezoanele primăvară (vară și toamnă), iarnă, cât și în ceea ce privește gama coloristică a fețelor de încălțăminte, care este în concordanță cu paleta de culori Modeurop.

Încălțăminte de toată ziua, tip sport, își menține formatele voluminoase, însă mult mai rezistente decât ceea ce s-a purtat pînă în prezent; cu tălpi mai groase, ornate cu rame în diferite modele, cu tocuri groase, drepte, de 4—5 cm înălțime, linia feței fiind montată și avînd diverse sisteme de închidere.

Ținînd seama de marea dezvoltare pe care a luat-o turismul în țara noastră, în Centrală s-a realizat un nou tip de încălțăminte denumită «pentru timpul liber», care se caracterizează prin comoditate accentuată, rezistență în purtare, cu fețe din velur, piele cu moliciune accentuată și din diferite materiale textile; tălpile fiind fabricate din diverse tipuri de cauciuc, foarte rezistente la uzură și cu diferite profile care asigură o bună aderență la sol în condițiile specifice anotimpurilor ploioase.

Pentru încălțăminte specifică de iarnă, s-au prezentat diferite sortimente tip sport, pornind de la gheață pînă la cismă, care ajung cu carimbul sub genunchi, cu tocuri joase și tălpi groase, din care multe modele cu gulere de blană naturală sau sintetică.

S-au prezentat de asemenea, cca. 800 modele noi de încălțăminte cu fețe din materiale textile în diferite contexturi noi și într-o gamă coloristică variată, colecție care a fost apreciată favorabil de către vizitatori.

De remarcat că modelele cu fețe textile expuse, au reprezentat cu preponderență încălțăminte tip sport, fără a exclude însă și modele de încălțăminte cu aspect elegant.

Menționăm că, în ampla activitate pentru diversificarea încălțămintei pentru copii și tineret, se realizează o gamă largă de modele pe formate noi de calapoade și tălpi din cauciuc cu diferite profile și grosimi în funcție de anotimp.

Încălțămintea tip sport pentru această categorie de consumatori, se caracterizează în comoditatea calapoadelor, combinațiile de culori ale feței și diverse garnituri de pasmanterie care concurează la realizarea liniei sport.

Ținând seama de necesitățile mereu crescînde care se pun în fața mișcării sportive prin programul privind dezvoltarea activității de educație fizică și sport pe perioada 1976—1980, C.I.P.C.I. și-a elaborat un plan de măsuri pentru extinderea și îmbunătățirea calității producției de materiale și produse pentru sport, turism și agrement.

Concomitent cu realizarea producției curente pentru disciplinele sportive: mingi pentru fotbal, volei, baschet și handbal, bocanci pentru schi și turism, ghete de fotbal și baschet, diferite articole de marochinărie, ca saci spate, saci box pentru antrenament etc. un accent deosebit, se pune pe îmbunătățirea calității acestora și prin asimilarea de noi produse, care să aibă performanțe calitativ superioare. Printre acestea menționăm pantofii pentru atletism cu fețe din piei bovine și talpă cu cuie tip Adidas, din poliamidă, ghete de fotbal din material textil pentru școlari, mănuși de hochei pentru jucători de cîmp și portar, diferite repere pentru costumele de hochei, mingi pentru rugbi și diferite tipuri noi de ghete și bocanci pentru turism, alpinism, schi etc.

Rezultă deci că, în preocupările Centralei stă realizarea de articole de sport atât pentru performanță cît și pentru amatorii de sport și turism.

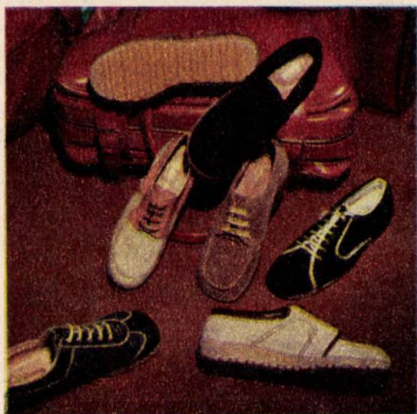
În vederea satisfacerii cerințelor asociațiilor sportive și ale amatorilor de sport, precum și pentru perfecționarea continuă a produselor sportive, C.I.P.C.I. a concentrat realizarea producției de materiale sportive, într-un număr de 6 întreprinderi, cea mai importantă fiind Întreprinderea de Producție a Materialelor Sportive (I.P.M.S.-Reghin).

Amintim că odată cu dezvoltarea întreprinderii de spume poliuretane «Spumotim» din Timișoara, în cadrul C.I.P.C.I. a luat ființă o nouă activitate pe linia realizării de materiale pentru turism și anume realizarea de produse pentru camping, diverse saltele, scaune și fotolii rabatabile etc.

De asemenea, tot în cadrul C.I.P.C.I. se produc huse din blănuri și o gamă variată de mănuși pentru auto.

În acțiunea de îmbunătățire, asimilare și diversificare a producției de materiale și articole pentru sport, turism și agrement, C.I.P.C.I. colaborează fructuos cu Consiliul Național pentru Educație Fizică și Sport, care pune la dispoziție documentații tehnice și mostre de referință, testează și efectuează omologarea prototipurilor în vederea introducerii acestora în fabricația de serie.

Toate aceste produse, prin îmbinarea armonioasă a factorului de modă cu utilul, se găsesc în magazinele de specialitate, satisfacînd mai mult și mai bine necesitățile cumpărătorului amator de turism, om al naturii, cumpărătorul de tip sportiv.



INFORMAȚII UTILE PENTRU AUTOMOBILISTI



La Administrația Asigurărilor de Stat automobiliștii pot contracta — în condiții avantajoase — diferite feluri de asigurări facultative auto, care acoperă o multitudine de riscuri, altele decât cele acoperite în cadrul asigurării prin efectul legii de răspundere civilă auto, cum sînt:

- asigurarea pentru avarii — casco (care cuprinde și riscul de furt, fără adaos de primă);
- asigurarea autoturismelor pentru pagubele produse ca urmare a accidentelor de circulație;
- asigurarea pentru pagubele produse de incendii și calamități;
- asigurarea autovehiculelor pentru furt;
- asigurarea suplimentară pentru cazurile cînd autovehiculul este condus de alte persoane decât asiguratul sau rude ale acestuia;
- asigurarea autovehiculelor în legătură cu utilizarea lor la concursuri, întreceri sau antrenamente pentru acestea;
- asigurarea de accidente a conducătorilor de autoturisme și a altor persoane aflate în autoturisme;
- asigurarea autovehiculelor cu valabilitate numai în afara teritoriului R.S. România.

Pentru relații suplimentare și pentru încheierea unor astfel de asigurări, cei interesați se pot adresa responsabililor cu asigurările din unitățile socialiste, agenților și inspectorilor de asigurare, filialelor A.C.R. sau, direct, oricărei unități ADAS.



PIONIERUL—

o prestigioasă întreprindere producătoare de încălțăminte



Considerată a fi cea de a patra producătoare de încălțăminte din țara noastră — pe primele trei locuri situându-se **CLUJANA, SOLIDARITATEA și PROGRESUL** — Întreprinderea **PIONIERUL** din București realizează în prezent sortimente de pantofi și ghețe, atât pentru fondul pieței cît și pentru export.

O caracteristică a acestei întreprinderi — despre care vă putem informa că se află în pragul sărbătoririi a șase decenii de activitate neîntreruptă — este aceea a producerii de semifabricate în paralel cu produse finite, mai exact: a producerii de piele (cu față naturală și șpalt acoperit și velurat), precum și de încălțăminte sub formă de pantofi

și ghețe. Iată un sistem de activitate economică eficientă, un motiv temeinic de ritmicitate a producției. «De altfel — ne informează directorul întreprinderii, inginerul Constantin Papa — harnicul colectiv, ce numără în prezent 3 000 de femei și bărbați, în marea lor majoritate tăbăcari și cismari, și-au realizat și depășit anual sarcinile de producție la toți indicatorii.

Deși se numește **PIONIERUL**, întreprinderea are apreciablea vîrstă de 60 de ani.

Încă de la început ne-am propus să facem o prezentare mai largă a întreprinderii. Imaginea dezvoltării ei actuale, a realizărilor ce constituie

un motiv temeinic de mândrie pentru întregul colectiv, își are rădăcinile adânc înfipte în cel de al doilea deceniu al veacului nostru.

Astfel, în anul 1919 ia ființă o modestă fabrică, sub denumirea de TALPA, unde un colectiv de 150 muncitori producea, prin procedeul vegetal, talpă din piele de bovine. După numai șapte ani, în 1926, colectivul ajunge la un număr de 500 muncitori, odată cu înființarea a două noi secții de producție și anume tăbăcăria minerală pentru piei-fețe și încălțăminte. După încă alți zece ani, în 1936, întreaga producție se axează pe necesități militare. Cei 700 muncitori — număr apreciabil pentru acea perioadă — confecționează în exclusivitate pentru nevoile armatei, bocanci, harnașamente și articole de curelărie. În anul 1945, odată cu terminarea celui de al doilea război mondial, fabrica se reprofilează pe producerea de încălțăminte pentru nevoile populației.

În anul 1948, actul naționalizării coincide cu un alt act, acela al noii denumiri a întreprinderii: **NICOLAE BĂLCESCU**. Între 1948 și 1960, fabrica își mărește și diversifică activitatea prin includerea producției și a personalului unor ateliere cum ar fi «Răsăritul», «Căprioara» și altele. O altă dată însemnată pentru istoricul întreprinderii este 1961, moment de la care marca fabricii devine **PIONIERUL**. O marcă căreia scurgerea anilor i-a conferit prestigiu, atât în țară cât și peste hotare, o faimă la care au contribuit, în cea mai mare măsură, eforturile unui colectiv harnic, inventiv, perseverent. Un fapt demn de semnalat este acela al producerii — încă din primii ani de funcționare — fără întrerupere, în paralel atât semifabricatele din piele și talpă, cât și produsul finit — încălțăminte.

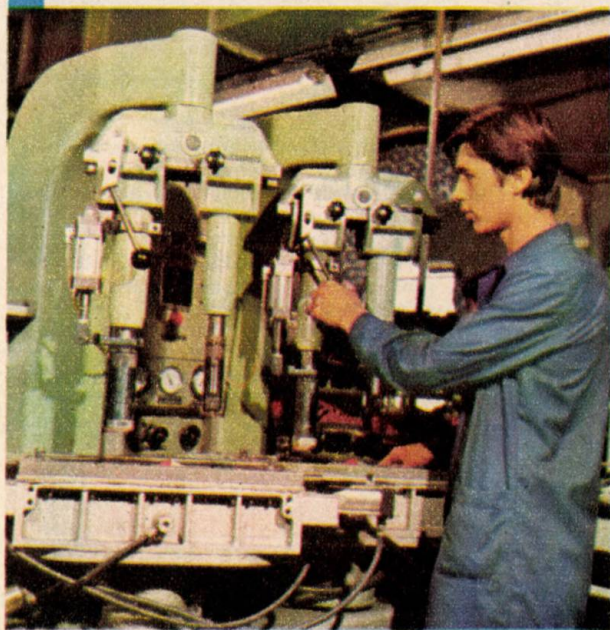
EXPORTUL OCUPĂ UN PROCENT PREPONDERENT

Este îndeobște cunoscut faptul că exportul reprezintă una din consecințele înfloririi economiei naționale. Colectivul întreprinderii a răspuns prin fapte la chemarea lansată în acest scop. Anul 1967 marchează începutul acestei acțiuni și, totodată, anul primului succes, modest dar promițător: aproape 5% din întreaga producție reușește să treacă cu succes probele calității, luând calea exportului. O mărturie a hărniciei și seriozității colectivului, concretizată în calitatea superioară a produselor, o reprezintă faptul că 66% din întreaga producție a anului 1977 a fost exportată. În numai zece ani, un spor de 13 ori, o cifră căreia nu îi mai sînt necesare comentariile. În 1978, an hotărîtor al Cîmpului revoluției tehnico-științifice, un nou record: 75% din produse sînt livrate în străinătate. Cîtă mîndrie poate constitui un asemenea procent, dovadă a aprecierilor unor beneficiari deosebit de exigenți, dovadă a competitivității produselor românești pe piața mondială.

DUPA TRECUT ȘI PREZENT, URMEAZĂ... VIITORUL

Am văzut cum s-a «născut» și a «crescut» fabrica; o vedem la gradul de «maturitate» din acest tumultuos și laborios prezent. Dar mai presus de tot și toate, ne interesează viitorul, căci fiecare unitate economică reprezintă o parte integrantă din însuși viitorul țării și acest viitor trebuie să reprezinte năzuința fiecăruia spre mai mult, mai bun, mai bine.

Cantitatea trebuie să fie direct proporțională cu o nouă calitate și pe această linie «**PIONIERUL**» își propune o producție sporită de mărfuri și o tot atît de sporită exigență față de calitate, căreia se angajează să nu-i acorde nici un rabat — se spune inginerul Constantin Papa, mesager al celor 3 000 de



Material publicitar redactat de Mircea
DÂNCULESCU (Agenția de publicitate ISIAP)

muncitori. Întreprinderea își propune să diversifice producția prin asimilarea de noi produse finite. Va fi valorificată în mod superior materia primă în cadrul căreia specificăm șpaltul acoperit și velurat, destinat confecționării fețelor de încălțăminte. Astfel, până la sfârșitul acestui an, vor intra în producție încă două noi sortimente de șpalt velur, precum și două noi sortimente de piele cu față naturală, destinate producției de export. O altă acțiune, începută de altfel cu mult timp înainte, este folosirea pe scară ascendentă a înlocuitorilor de piele și anume a cauciucului pentru tălpi și a materialelor plastice pentru fețe, o bună parte dintre acestea prin asimilare.

O altă sarcină de importanță deosebită este și aceea a înlocuirii materiilor și materialelor din import cu cele produse în țară, în care scop se întreprind două mari acțiuni și anume:

— Înlocuirea lianților tip acrilici din import cu produse românești cu caracteristici echivalente, produși utilizați la finisarea pieilor.

— Înlocuirea coloranților pentru piele cu produse similare, în care scop se colaborează cu Întreprinderea «Colorom» și «Institutul de cercetări pielărie-încălțăminte».

De semnalat încă un fapt și anume acela că toate produsele noi se testează în cadrul laboratorului uzinal propriu.

Se depun, de asemenea, eforturi încununate de succes pe linia autoutilării, a defectării unor spații și redistribuirea lor în scopul creșterii producției, precum și pentru asimilarea unor utilaje moderne, cu mare randament. Prin toate aceste strădanii, s-a reușit a se dubla producția, folosindu-se, în cel mai judicios mod, spațiul existent. O preocupare permanentă a întregului colectiv o constituie adaptarea la cerințele actuale ale pieței, atât interne cât și externe, precum și diversificarea flexibilă a producției, în funcție de noile cerințe ale beneficiarilor.

ÎNCĂ O EXPLICAȚIE A BUNELOR REZULTATE

Rezultatele deosebite obținute pe parcursul anilor de către colectivul întreprinderii, își găsesc explicația și prin grija permanentă, deosebită, ce se acordă problemei calificării și policalificării personalului muncitor, a creșterii nivelului profesional. Aceasta se realizează prin cursuri de calificare, reîmprospătare a cunoștințelor, precum și de perfecționarea pregătirii profesionale. Paralel, ființează și cursuri de policalificare în scopul însușirii de cunoștințe în activitatea productivă la mai multe locuri de muncă din cadrul aceleiași secții.

V-am prezentat o întreprindere cu deosebite preocupări, preocupări ce sînt, de fapt, proprii tuturor oamenilor muncii din patria noastră. Năzuința spre mai mult și mai bine, este o chemare care ne stimulează și ne mobilizează în permanență. Și pentru că hărnicia este una din trăsăturile fundamentale ale poporului nostru, întregul colectiv al fabricii se angajează să depună toate eforturile pentru realizarea și depășirea sarcinilor de producție, conștient că numai în acest mod, poporul nostru va putea să se bucure de viitorul luminos spre care îl călăuzește înțeleapta politică a Partidului Comunist Român.

MINISTERUL INDUSTRIEI USOARE

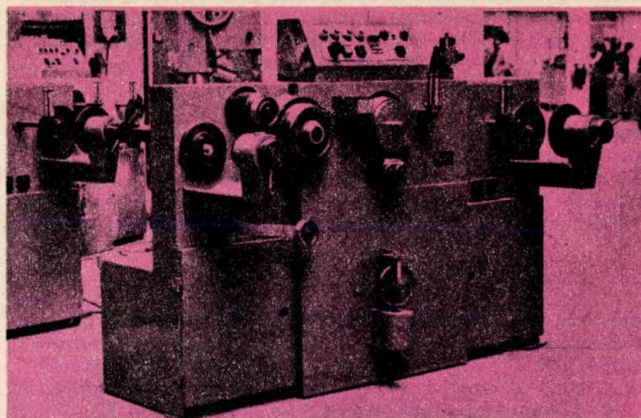
Centrala Industrii Pielăriei, Cauciucului și încălțăminte, Întreprinderea de pielărie și încălțăminte «PIONIERUL» Str. Tăbăcari nr. 7
— București sectorul 5 Telefon 23 99 10 Telex 0859 Pinul R



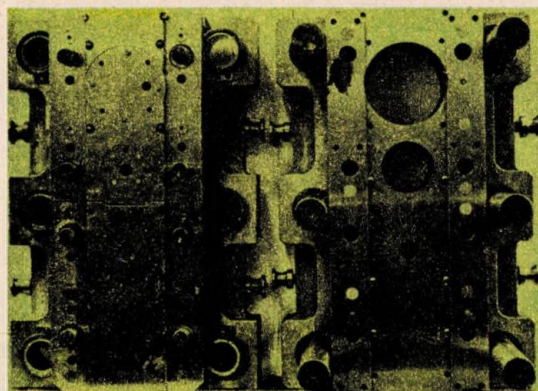
ELECTRO *Timiș*

TIMIȘOARA CALEA BUZIAȘULUI 11

produce utilaje tehnologice pentru industria electrotehnică ale căror performanțe sînt competitive cu ale celor mai noi produse de acest gen, realizate de firmele cu tradiție din lume. Vă prezentăm doar 4 dintre aceste utilaje:



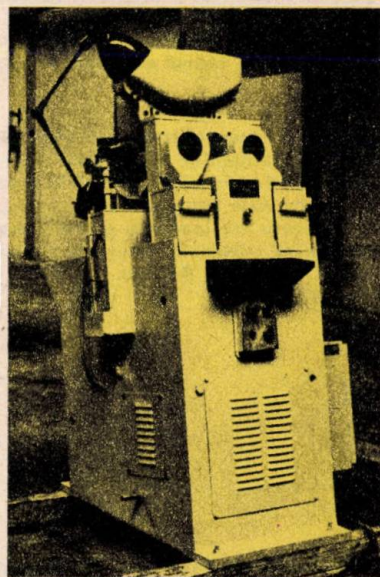
MAȘINĂ DE TESTAT



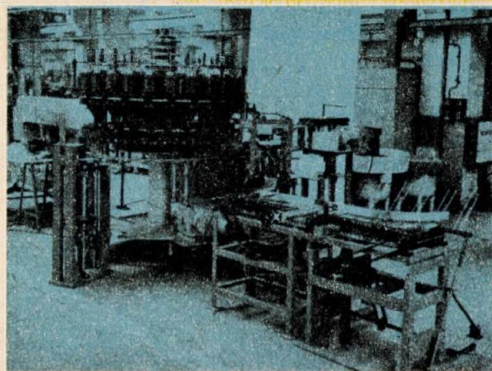
ȘTANȚĂ PENTRU TOLEHOTOARE ELECTRICE

Pentru orice relații, inclusiv în legătură cu caracteristicile tehnice pe care le prezintă produsele de mai sus, adresați-vă direct la:

ELECTROTIMIȘ — Întreprindere de utilaje pentru industria electrotehnică — România, Calea Buziașului nr. 11 telefoane: 961/3 77 07, 3 53 00, 3 52 00 telex 43291.



M.A.F. NUTAP



MAȘINĂ DE TĂIAT «DELU»